



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

**O SURFISTA COMO ATOR NO PROCESSO DE**  
**CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: UMA PROPOSTA**  
**PARTICIPATIVA**

Dissertação de Mestrado

Marco Antônio Gorayeb

**FLORIANÓPOLIS**

**2003**

**MARCO ANTÔNIO GORAYEB**

**O SURFISTA COMO ATOR NO PROCESSO DE  
CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: UMA PROPOSTA  
PARTICIPATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Engenharia Ambiental  
da Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Sandra Sulamita, Dra.

**FLORIANÓPOLIS**

**2003**

**MARCO ANTÔNIO GORAYEB**

**O SURFISTA COMO ATOR NO PROCESSO DE  
CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: UMA PROPOSTA  
PARTICIPATIVA**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia Ambiental** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 14 de abril de 2003.

---

Prof. Armando Borges Castilho Jr, Dr.  
Coordenador

Banca Examinadora

---

Profª. Sandra Sulamita, Dra.  
Orientadora

---

Prof. Alexandre Ávila Lerípio Dr.

---

Profª. Zuleica Maria Patrício Dra.

*Ao meu pai, Rubens Gorayb, e a minha mãe,  
Anália Botelho Gorayb, meus exemplos de vida,  
dignidade e responsabilidade e, pelo amor e  
sacrifícios de ambos, que suplantaram todas as  
dificuldades e propiciaram meus estudos, que  
Deus os abençoe.*

## **AGRADECIMENTOS**

*À minha orientadora Sandra Sulamita Nahas Baasch, por acreditar no meu sonho e possibilitar essa pesquisa.*

*À minha companheira Mônica Sales Pupo, pelo apoio na elaboração dessa pesquisa e por sempre acreditar na minha capacidade.*

*À amiga e mestra Zuleica M. Patrício, pela paciência e colaboração na elaboração desse trabalho.*

*Aos mestres Daniel José Silva, Luis Sérgio Philippi e César Augusto Pompeo, pela contribuição na minha formação.*

*Aos meus amigos da Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole, Otony Xavier Santos e Sidney Aruti, e a Roberto Perdigão e Daniel Setton pela oportunidade de aplicação do meu trabalho na prática.*

*À Federação Catarinense de Surfe, nas pessoas de Alexandre Fontes, Jordão Bailo e Ubirene Schaufert pela parceria constante.*

*À minha família, especialmente minhas irmãs Soraya Gorayeb e Sandra Gorayeb, e minhas tias Eunice Ramos Botelho e Rivadalva Ramos Botelho, pelo amor e dedicação de uma vida inteira.*

*A todos que colaboraram para a realização deste trabalho.*

*"A lei do rio não cessa nunca de impor-se sobre a vida dos homens. É o império da água... O rio diz para o homem o que ele deve fazer. E o homem segue a ordem do rio."*

*(Thiago de Mello)*

## RESUMO

GORAYEB, Marco Antônio. **O surfista como ator no processo de construção da Sustentabilidade**: uma proposta participativa. 2003. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

A crise ambiental que afeta o planeta produz miséria e exclusão social além da destruição da biodiversidade. Os ambientes costeiros sofrem, de forma mais acentuada, os efeitos da crise ambiental em virtude de sua elevada densidade populacional. A crise agrava-se a cada dia devido à incapacidade humana de participar de forma qualificada do processo de gestão ambiental na construção da sustentabilidade. Para combater esse quadro insustentável foi elaborada esta pesquisa, com caráter participativo, a qual foi desenvolvida na Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição, na cidade de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina, baseada em experiências práticas desenvolvidas pelo pesquisador em parceria com a Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole. Foram utilizadas para atingir-se os objetivos propostos, técnicas de abordagem qualitativa. O objetivo deste estudo é apresentar uma proposta de participação dos surfistas na construção do processo da Sustentabilidade, tendo como base a Gestão ambiental nas zonas costeiras para atuação nos comitês de bacias hidrográficas. A finalidade do estudo é propiciar a organização social dos surfistas através do estímulo no surgimento de associações, usando o surfe como um atrator para a mobilização comunitária, formando capital social para participar do processo de Gestão participativa dos comitês de bacias hidrográficas e proteger os ecossistemas da zona costeira. A síntese dos dados e sua análise possibilitaram o surgimento de propostas de criação e fortalecimento das associações de surfe para participação no processo de Gestão participativa dos comitês de bacias hidrográficas da zona costeira, de Gestão ambiental e geração de consciência para Sustentabilidade nos campeonatos de surfe.

Palavras chave: Crise ambiental, Sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, Gestão ambiental, zona costeira, comitês de bacias hidrográficas, surfe.

## ABSTRACT

GORAYEB, Marco Antônio. **O surfista como ator no processo de construção da sustentabilidade**: uma proposta participativa. 2003. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

The environmental crisis that affects the planet produces poverty and social exclusion on top of the destruction of the biodiversity. The coastline suffers the effects of the environmental crisis in a stressful manner because of the high population density. The crises worsens everyday due the human incapacity of participating, in a qualified manner, in an environmental management process of constructing sustainability .In order to fight against this unsustainable situation this research has been elaborated in a participatory manner. The research has been carried out in Estado de Santa Catarina (Santa Catarina state), Florianópolis, at the Lagoa da Conceição basin and it was based on practical experiences developed by the researcher in partnership with the Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole (Surfers and Friends of Praia Mole Association). Qualitative approach techniques have been employed in order to attain the proposed objectives. The objective of this study is to present a proposal of a participatory involvement of the surfers in the construction of the process of sustainability based on environmental management of the coastline and for action in the comities of the basin. The purpose of this study is to propitiate surfers social organisation through stimulating them to create associations using the surf as an attraction to mobilise the community to generate social capital in order to participate on the process of the participatory role management comities of the basin and to protect the coastline ecosystems. The synthesis of the data and its analysis have enabled the development of proposals of creation and empowerment of surf associations for their participation on coastline basin participatory role management comities, environmental management, and to raise awareness of sustainability for surf championships.

Key words: Ambient crisis, sustentabilidade, sustainable development, ambient management, coastal zone, committees of hidrográficas basins, surfe.



## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 A Crise Ambiental.....</b>	<b>16</b>
2.1.1 A Caracterização da Crise Ambiental.....	16
2.1.2 A Ética da Degradação Ambiental.....	21
2.1.3 Aspectos Históricos Econômicos da Crise Ambiental.....	23
2.1.4 A Crise Ambiental e o Ambientalismo.....	28
<b>2.2 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável.....</b>	<b>32</b>
2.2.1 Sustentabilidade.....	32
2.2.2 O Desenvolvimento Sustentável.....	38
<b>2.3 A Gestão Ambiental.....</b>	<b>43</b>
2.3.1 Os Municípios e a Gestão Ambiental.....	47
2.3.2 A Gestão Ambiental na Zona Costeira .....	62
2.3.3 A Lei dos Recursos Hídricos e os Comitês de Bacias Hidrográficas .....	73
2.3.4 AS Organizações não Governamentais e a Gestão Ambiental: os Surfistas como Atores no Processo.....	80
<b>CAPÍTULO 3 - A METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>86</b>
<b>3.1 Metodologia do Pesquisador .....</b>	<b>86</b>

3.1. 2 A Coleta dos Dados da Pesquisa .....	88
<b>CAPÍTULO 4 - A CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA .....</b>	<b>92</b>
4.1 O Surgimento e o Declínio do Surfe .....	92
<b>4.2 O Renascimento e a Expansão do Surfe .....</b>	<b>95</b>
<b>4.3 O Início do Surfe no Brasil.....</b>	<b>98</b>
4.3.1 O Nascimento da Cultura do Surfe: do Rio de Janeiro para o Brasil.....	100
<b>4.4 O Surgimento do Profissionalismo no Surfe .....</b>	<b>104</b>
4.4.1 Os Campeonatos de Surfe no Brasil.....	106
<b>4.5 A Indústria do Surfe e a Mídia .....</b>	<b>109</b>
<b>CAPÍTULO 5 - A ASSOCIAÇÃO DOS SURFISTAS E AMIGOS DA PRAIA MOLE</b>	
<b>E AS PROPOSTAS RESULTANTES DA PESQUISA .....</b>	<b>116</b>
5.1 A Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole – ASAPM.....	116
5.1.1 A Metodologia de trabalho da ASAPM.....	118
<b>5.2 A Proposta de Criação e Fortalecimento das Associações de Surfe para</b>	
<b>Participação no Processo de Gestão Participativa dos Comitês de</b>	
<b>Bacias hidrográficas da Zona Costeira.....</b>	<b>121</b>
5.2.1 Objetivo Geral.....	122
5.2.2 Objetivos Secundários .....	122
5.2.3 Plano de Ação .....	123
5.2.4 Método de Desenvolvimento da Proposta .....	124
<b>5.3 A Proposta de Gestão Ambiental e Geração de Consciência para</b>	
<b>Sustentabilidade nos Campeonatos de Surfe .....</b>	<b>130</b>
5.3.1 Justificativa .....	131
5.3.2 Objetivo .....	133
5.3.3 A Fundamentação Teórica da Proposta.....	134

5.3.4 O Plano de ação.....	135
<b>CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....</b>	<b>139</b>
<b>6.1 Considerações Finais .....</b>	<b>139</b>
<b>6.2 Sugestões .....</b>	<b>143</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>152</b>

## **CAPÍTULO 1**

### **INTRODUÇÃO**

O objetivo deste estudo é apresentar uma proposta de participação dos Surfistas na construção do processo da Sustentabilidade, tendo como base a Gestão Ambiental nas zonas costeiras para atuação nos comitês de bacias hidrográficas.

A pesquisa foi desenvolvida na bacia hidrográfica da Lagoa da Conceição na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, e para atingir os objetivos propostos, foram utilizadas técnicas de abordagem qualitativa.

A finalidade do estudo é propiciar a organização social dos surfistas através do estímulo para o surgimento de Associações, usando o surfe como um atrator para a mobilização comunitária, formando capital social para participação do processo de Gestão Participativa dos comitês de bacias hidrográficas e proteção dos ecossistemas da zona costeira.

Segundo Ferreira (1999), a engenharia é

Arte de aplicar conhecimentos científicos e empíricos, e certas habilitações específicas para a criação de estruturas, dispositivos e processos que se utilizam para converter recursos naturais em formas adequadas ao entendimento das necessidades humanas.

Desde seu surgimento como ciência, ela se ocupou de construir o mundo, no qual o homem habita, porém, de forma indireta, está destruindo o mundo natural.

Em virtude desse fato, os engenheiros têm-se preocupado em entender melhor o que constroem, buscando um melhor gerenciamento dos produtos, materiais e recursos utilizados na construção dos projetos.

Segundo Silva (1998), “A Engenharia Ambiental pesquisa formas de aproveitamento, controle e gerenciamento das enormes quantidades de resíduos produzidos num dia qualquer de nossas vidas”, sendo que suas principais estratégias são a Educação Ambiental, a Tecnologia Ambiental e a Conservação da Natureza. A Engenharia Ambiental tem como metas a criação de um mundo melhor, o Desenvolvimento Sustentável, o qual tem como objetivo principal a melhoria efetiva da qualidade de vida das pessoas, dentre outros.

Entretanto, quem mais ameaça o meio ambiente são as pessoas, os seres humanos, e a Engenharia ambiental deve se incumbir de modificar ou qualificar as pessoas, buscando uma reconstrução do ser para a construção da Sustentabilidade, a qual pode continuar indefinidamente, implicando conseqüentemente em permanência no tempo.

O Planejamento de bacias hidrográficas é uma das áreas de concentração da Engenharia Ambiental, e em sua área de atuação encontram-se o gerenciamento de recursos hídricos, a avaliação de impactos ambientais, o manejo de bacias hidrográficas, a educação e a gestão ambiental. A Engenharia Ambiental pode, através de um trabalho de engenharia social, possibilitar o surgimento de formas de organização social estruturalmente adequadas à Gestão Ambiental e, para atingir essa meta, ela deve utilizar técnicas, instrumentos sociais e alavancas culturais para garantir o arcabouço social da Sustentabilidade.

Para a construção da Sustentabilidade é crucial reconhecer a importância dos atores sociais e de suas instituições, pois a Sustentabilidade é construída pelas

pessoas, ou seja, socialmente, entretanto, não devem ser excluídos os aspectos econômicos, ecológicos, tecnológicos, jurídicos, políticos e culturais.

Esta dissertação apresenta uma proposta de utilização de um esporte, o Surfe, como instrumento para colaborar no processo de construção da Sustentabilidade. Segundo Ferreira (1999), surfe é a modalidade esportiva em que o atleta, em pé numa prancha, desliza numa onda. Era o esporte dos antigos Reis havaianos, sendo que hoje em dia é, para muitas pessoas, um esporte, mas para outras é muito mais: é uma cultura, um estilo de vida e uma fonte de renda.

Além de estimular a organização social, a proposta para Gestão Ambiental e geração de consciência para Sustentabilidade nos campeonatos de Surfe poderá contribuir para minimizar os impactos ambientais causados nas praias pelos campeonatos. Outrossim, poderá também provocar uma mudança de modelo de comportamento, isto é, de paradigma nos surfistas competidores, nos organizadores de eventos e nos espectadores para o paradigma da Sustentabilidade.

O Surfe mostra-se um poderoso instrumento para a Educação Ambiental quando se utilizam as oportunidades pedagógicas dos ecossistemas nos locais onde o mesmo é praticado. É um poderoso instrumento para a reconecção das pessoas com o ambiente natural, pode contribuir na formação da cidadania e estimular os jovens a ingressar no processo de Gestão Ambiental, além disso é um esporte ecologicamente correto, gerador de saúde, um segmento de mercado, uma profissão bem remunerada, a qual possibilita a ascensão social e melhoria da qualidade de vida.

O Surfe e seu ambiente, as praias, são um laboratório para criação e aplicação de metodologias, as quais podem contribuir na construção do processo da Sustentabilidade e da cidadania, através da organização comunitária em forma de

Organizações Não Governamentais (ONGs), para participação no processo de Gestão Ambiental, particularmente na Gestão Participativa, e nos comitês de bacias hidrográficas da Zona Costeira.

Essa pesquisa está estruturada da seguinte forma:

O primeiro capítulo traz a introdução, o objetivo da pesquisa, seu local de desenvolvimento, sua finalidade e algumas considerações sobre a Engenharia Ambiental, Sustentabilidade e o processo de Gestão Ambiental, e o esporte Surfe.

O segundo capítulo refere-se aos marcos teóricos que nortearam a pesquisa. Inicialmente uma explanação sobre a Crise Ambiental, seguida de definições de Sustentabilidade, desenvolvimento Sustentável, Gestão Ambiental com ênfase para a Gestão Ambiental nos municípios, na zona costeira, a política nacional de recursos hídricos e a atuação das Organizações Não Governamentais (ONGs), e dos surfistas no processo de Gestão Ambiental.

O terceiro capítulo refere-se ao método utilizado pelo pesquisador para o desenvolvimento da pesquisa e a coleta dos dados que possibilitaram o trabalho proposto.

O quarto capítulo apresenta uma contextualização histórica e um panorama atual do Surfe no mundo e no Brasil.

O quinto capítulo faz um resgate histórico e metodológico do trabalho da Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole de Florianópolis, apresentando as propostas resultantes da pesquisa de criação e fortalecimento das associações de Surfe para participação no processo de Gestão participativa dos comitês de bacias hidrográficas da zona costeira e de Gestão Ambiental, e geração de consciência para Sustentabilidade nos campeonatos de Surfe.

O sexto capítulo apresenta as considerações finais e sugestões, trazendo as sínteses que o tema possibilitou no decorrer do estudo.

E, concluindo são apresentados as Referências Bibliográficas e os Anexos.



## **CAPÍTULO 2**

### **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **2.1 A Crise Ambiental**

Vivemos um momento crucial para a sobrevivência da espécie humana no planeta Terra. Estamos diante de uma Crise Ambiental sem precedentes na história da humanidade, composta por uma série de problemas globais interligados que estão danificando a Biosfera e a qualidade da vida humana.

##### **2.1.1 A Caracterização da Crise Ambiental**

A vida no planeta está ameaçada pela ação humana e essa ameaça surgiu em virtude de uma profunda crise mundial, a qual afeta diferentes aspectos de nossa vida, atingindo as mais diversas áreas como a econômica, cultural, social, política, moral, jurídica, espiritual e tecnológica.

Segundo Leff (1999):

A crise ambiental é a crise das premissas ontológicas, epistemológicas e éticas com que foi baseada a modernidade, negando o limite das leis e os potenciais da natureza e da cultura de um mundo da homogeneidade, o qual nega o poder do heterogêneo e do valor da diversidade.

A crise possui um culpado, e esse culpado é o Homem. Ela evolui em consequência da má administração crescente do meio natural e do crescimento desenfreado das populações humanas e, não apenas ameaça as chances de realizar um modelo de vida condizente com a presente população humana, mas também suas possibilidades de continuar a existir como espécie.

A destruição dos ecossistemas, o aquecimento do planeta, a degradação acelerada dos recursos naturais e das fontes de água límpida são o resultado de um processo histórico equivocado.

Segundo Silva (1998):

A Questão Ambiental é a contradição existente entre o estilo dos atuais modelos de desenvolvimento e sua sustentação pela Biosfera. Este estilo é marcado pela concentração de riquezas, pela geração de pobreza na sociedade e pela poluição e degradação na natureza. Hoje temos claro que nem a sociedade resiste a tanta pobreza, nem a Biosfera à tamanha degradação.

Segundo a Agência de Proteção Ambiental<sup>1</sup>, os piores problemas ecológicos que o mundo enfrenta são:

- Mudança do clima global;
- destruição do ozônio estratosférico;
- alteração do hábitat;
- extinção de espécies e perda de biodiversidade;
- poluentes atmosféricos;
- poluentes atmosféricos tóxicos;
- gás rádom;
- poluição em interiores;
- contaminação da água potável;

---

<sup>1</sup> Enviromental Protection Agency.

- exposição ocupacional a produtos químicos;
- aplicação de pesticidas.

Além de possuir caráter multidimensional e complexo, a crise ameaça a saúde e a qualidade de vida dos seres humanos, a flora, a fauna e a qualidade do meio ambiente. “Os diversos problemas que compõem a crise pela qual passamos não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos – interligados e interdependentes – e sua compreensão e solução requerem um enfoque sistêmico”

Para Callenbach (1993, p. 100):

[...] a natureza sistêmica dos problemas mundiais deriva do fato de que o mundo em si, o nosso Planeta Terra, é um todo integrado, um sistema vivo. A mudança de percepção do mundo como máquina para o mundo como sistema vivo, é uma faceta fundamental do paradigma ecológico. A realidade já não é mais vista como uma reunião de objetos separados, mas sim como uma teia inseparável de relações.

A Biosfera, cuja camada protege os seres vivos da radiação ultravioleta do sol, é o espaço da vida que envolve o planeta Terra, sendo que seu limite superior é a camada de ozônio, situada a 14 km de altura no equador e, aproximadamente, a 7 km dos pólos. Ela está organizada em **ecossistemas** com flora e fauna típicas, variando de acordo com o clima e a geologia em que estão localizados e, essa organização resulta da atuação dos **ciclos biogeoquímicos** e das interações entre os seres vivos e a natureza.

Segundo Silva (1998), a Biosfera possui apenas duas organizações fundamentais: os ecossistemas da natureza e os sistemas culturais das sociedades humanas, e cada uma comporta-se de modo diferente. O ambiente é o resultado das **relações** entre essas duas organizações, isto é, é o resultado das relações entre a sociedade e a natureza. De todas as espécies surgidas na Biosfera, o homem se destaca por viver também o **mundo espiritual**, no qual ele se liberta dos limites

materiais para ter idéias e sentimentos. Mas a história mostra que o homem também faz a guerra, explora seus semelhantes e a natureza, colocando em risco sua sobrevivência, sendo esse, o dilema atual: saberá o homem solidarizar-se consigo mesmo e com a natureza?

Muitos fatores de ordem cultural, econômica e histórica contribuíram para o surgimento desses problemas (White, 1967; Cole, 1970; Marx, 1970). Na origem, porém, está a exploração cada vez maior, por parte do homem, dos recursos naturais, sua ignorância sobre as leis que regem os sistemas biológicos, a exploração incontrolada e a inabalável fé na tecnologia para resolver tais problemas, os quais evoluem em proporções cada vez maiores.

A tecnologia acarretou maiores problemas além dos da super exploração e chegou a um ponto tal, que novos desenvolvimentos podem levar a conseqüências prejudiciais de caráter universal, antes que possam ser avaliados seus efeitos. As atividades agrícolas, industriais e urbanas tornaram-se agentes de padrões globais de poluição, sendo que alguns desses problemas ameaçam os processos básicos da Biosfera.

Silva destaca as principais **dívidas** do atual estilo de desenvolvimento: a dívida econômica dos países pobres (mais de um trilhão e meio de dólares), a dívida social (mais de 2 bilhões de pobres, excluídos do mercado e da sociedade), e a dívida ecológica (resultado de toda a degradação da Biosfera), assim como a diminuição da camada de ozônio, o aquecimento da atmosfera, a poluição dos mares e a redução das florestas e da biodiversidade são fatores que mudaram o estilo de desenvolvimento.

A população humana atingiu um nível em que as exigências de recursos naturais requerem uma exploração maciça de todos os ambientes terrestres, fluviais

e marítimos. A exploração de certos recursos alimentares, tais como a pesca marítima (BORGSTROM, 1970), está se aproximando de um nível máximo possível. Ao mesmo tempo, o homem mostra-se profundamente ignorante em relação aos fatores básicos responsáveis pela produção desses recursos e relativamente às conseqüências em longo prazo, de seus métodos de exploração.

Segundo um estudo publicado na revista da Academia Nacional de Ciências Americana, os recursos naturais da Terra estão sendo utilizados mais depressa do que o planeta pode renová-los, e os pesquisadores calculam que a demanda começou a superar a oferta de recursos há cerca de 20 anos, sendo que, o aumento no consumo de energia seria o maior fator para a dilapidação desses recursos.

O estudo enfocou diversas áreas da atividade humana como a agropecuária, a exploração das florestas, a pesca marinha, o uso de terrenos para a construção de edificações e a utilização de energia a partir de combustíveis fósseis, e os cientistas concluíram que, há 40 anos, exatamente em 1963, a humanidade utilizou 70% da capacidade da Biosfera da Terra.

Para cada uma das áreas de atividade humana observada, os pesquisadores tentaram calcular a quantidade máxima de terra que os seres humanos poderiam explorar de maneira Sustentável e compararam esse valor ao que é utilizado na realidade. A conclusão é que se exige demais do planeta.

A quantidade de terra utilizada para a agropecuária se manteve relativamente constante nos últimos 40 anos, o que aumentou mais foi a geração de energia a partir de combustíveis fósseis. Com isso, produziu-se dióxido de carbono, cujo gás é o responsável pelo efeito estufa, sendo que para se absorvê-lo é necessária uma quantidade cada vez maior de florestas, as quais estão sendo

destruídas muito mais rápidas do que podem ser replantadas. E, as notícias não são nada animadoras, pois segundo estudo publicado na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, a tendência de super exploração dos recursos do planeta vai se intensificar.

A contabilidade dos recursos naturais é essencial para o futuro do planeta, e com dados confiáveis, os políticos poderão formular instrumentos econômicos tais como impostos, os quais podem desacelerar o ritmo com que as sociedades humanas estão consumindo as reservas do planeta.

### 2.1.2 A Ética da Degradação Ambiental

A degradação ambiental está historicamente relacionada à ética antropocêntrica, a qual rege o nosso próprio conceito de modernidade. De acordo com esse sistema de valores, o Homem seria o centro de todas as coisas, a razão pela qual o mundo existe (VERNIER, 1992, p.7), sendo que a influência desse código de valores tomou um grande impulso a partir do Humanismo. Entretanto, a transição entre o mundo medieval e o moderno se fez com o surgimento de uma nova ordem de idéias, incluindo o desenvolvimento da ciência, a qual trouxe transformações radicais à idéia aristotélica de natureza animada, colorida, cheia de sons, cheiros e qualidades.

No novo paradigma mecanicista, a natureza passa a ser comparada a um relógio, funcionando mecanicamente e de modo matematicamente descritível. Elegendo a dúvida como método de raciocínio, Descartes (1596) propõe a razão como a ferramenta ideal para que o ser humano pudesse estabelecer suas verdades

irrefutáveis. De posse dessa razão, o homem transforma a natureza em seu objeto de estudo, e separando-se dela, recebe, legitimado pelo racionalismo cartesiano, o poder de dominá-la, sujeitá-la e utilizá-la como nunca dantes. Porém é na base desse dualismo homem/natureza que encontramos a gênese filosófica da crise ecológica moderna.

A distinção entre sujeito (homem) e objeto (natureza) que legitimou todo o procedimento metodológico das ciências naturais, causou também o distanciamento entre esse sujeito e seu objeto. Os cartesianismos adicionados a uma equivocada visão do cristianismo, conjugaram-se para lançar as bases de uma ética, na qual os homens seriam os senhores e possuidores da natureza, edificando assim, toda a educação moderna. Mas também o individualismo renascentista se faria acompanhar pelo pragmatismo, fundamentado numa ética utilitarista, na qual a natureza é considerada apenas quanto ao valor do seu uso (GRUN, 1996, p. 23-32).

A Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra no século XVIII, possibilitou a estruturação do sistema capitalista do século XX e abriu espaço para um novo mercado de consumo, intensificando o processo de separação do homem e seu ambiente. Em 1863, Thomas Huxley em seu ensaio *Evidências sobre o Lugar do Homem na Natureza*, revela-se preocupado com esse dualismo ao escrever sobre as interdependências entre os seres humanos e os demais seres vivos. No ano seguinte, George P. Marsh apresentou um exame detalhado da ação do homem sobre os recursos naturais, chamando a atenção para o desequilíbrio ecológico como uma das causas do declínio de civilizações antigas e alertando as sociedades modernas sobre o mesmo perigo (DIAS, 1993, p.20).

Não obstante, durante muito tempo, teve-se o sentimento de que a natureza, com seu formidável poder depurador, seria capaz de digerir e neutralizar

as agressões antrópicas, ao mesmo tempo em que se esperava do desenvolvimento da ciência uma resposta para os problemas ambientais causados pelo progresso. O reducionismo conseqüente do racionalismo cartesiano e as incríveis quantidades de informações oriundas de cada especialidade científica não aumentaram a consciência sobre o funcionamento integrado do planeta. Ao invés disso, deixavam entrever a impossibilidade da reunião de todas essas informações para o conhecimento das interações do planeta com os sistemas culturais e econômicos da humanidade (VERNIER, 1992, p.7).

Temos verificado que a mera compilação de dados quase nunca resolve problemas, pois a velocidade de surgimento de novos problemas tende a ser maior do que a velocidade com que equacionamos e resolvemos os problemas anteriores (LEVI, 1995, p.35).

### 2.1.3 Aspectos Históricos Econômicos da Crise Ambiental

A espécie animal que se autodenominou Homo Sapiens conta com cerca de 200 mil anos de existência, integrando o gênero Homo, cuja origem é estimada em torno de 2 milhões de anos. Durante 98% destes 200 mil anos, tempo curto na escala geológica, os grupos sapiens viveram de uma economia de subsistência, colhendo, pescando, caçando, plantando e criando animais, e as trocas tinham um caráter simbólico e ritual, não configurando uma economia de mercado como a entendemos atualmente.

Segundo Max Weber, a economia de mercado desenvolveu-se nas primeiras civilizações, no mundo greco-romano e entre os árabes em sentido estrito,



e com os muçulmanos num plano mais amplo, não havendo o modo de produção capitalista. O comércio era praticado com a troca de bens gerados em sistemas de produção não capitalistas como a escravidão e a servidão. Numa perspectiva marxista, a economia de mercado é uma criação da civilização ocidental na sua fase medieval. Com a queda do Império Romano do Ocidente e as invasões dos germanos, escandinavos e eslavos construiu-se um modo de vida rural, notadamente depois do desmoronamento do Império de Carlos Magno, numa tentativa de ressuscitar o Império Romano.

Aos poucos foi construída uma civilização campesina com uma economia de subsistência denominada de Feudalismo, no qual havia uma sociedade de ordens com o clero e a nobreza dominando as terras e os servos trabalhando em sua gleba para gerar uma renda a ser paga ao seu suserano. Com o fim das invasões, a sociedade feudal pôde estabilizar-se, consolidar-se e crescer, o castelo do senhor tornou-se o centro econômico, político, jurídico e militar, as cidades romanas foram abandonadas e, para se defenderem dos ataques externos, os europeus criaram fortalezas denominadas burgos.

A partir do século XI, a sociedade feudal passa por uma expansão demográfica. Na busca de espaço para todos, novas terras são incorporadas ao sistema produtivo com supressão de florestas, drenagem de áreas alagadas e irrigação de regiões áridas. O Feudalismo também produziu grandes impactos ambientais como mostraram Postan e Perry Anderson, todavia um grande contingente humano não foi contemplado e é nele que se forma um novo grupo social sem assento no clero, na nobreza, nos servos e principalmente na terra.

Esse grupo vive com a troca de excedentes gerados nos feudos, seu espaço passa a ser a periferia e depois o interior do burgo, por isso recebem o nome

de burgueses, sendo que, através de seu desenvolvimento, criam-se as feiras e o sistema bancário, o qual serve para se protegerem de outro grupo marginal que passou a explorar os comerciantes através de assaltos nas estradas. Foi o crescimento e o fortalecimento desse grupo que contribuiu, em parte, para a grande tentativa de expansão europeia denominada Cruzadas, entre os séculos XI e XIII, para a construção de estados fortes com poder centralizado pelo monarca e para a expansão marítima dos séculos XV e XVI.

Foi o capitalismo comercial que ajudou a montar uma economia-mundo com centro na Europa Ocidental, com uma área semiperiférica na Europa Oriental e com uma área periférica na América, incluindo ainda relações comerciais com centros produtores asiáticos e núcleos de fornecimento de escravos africanos.

Para aumentar a produção de mercadorias, o comércio valeu-se de todas as formas de produção: reativou o Feudalismo na Europa central e oriental, voltado não para a subsistência do feudo, mas para o mercado; comprou bens do trabalho independente no campo e do artesanato na cidade; colocou grande parte do trabalho escravo nas Américas a serviço dos seus interesses; modernizou as manufaturas quando foi necessário; e, por fim, estimulou o desenvolvimento do capitalismo industrial, o qual iria roubar-lhe a hegemonia com a Revolução Industrial.

Ingressa-se, então, numa nova fase do capitalismo. Se antes a produção industrial oscilava ao sabor dos interesses do comércio, agora é o comércio que oscila segundo os interesses da indústria. O século XIX será dominado pelo capitalismo industrial com base na pequena unidade produtiva e no Estado mínimo.

A auto-regulação do mercado pela Mão Invisível prevista por Adam Smith não ocorreu e, várias crises assolaram a economia de mercado, principalmente entre 1817-1851, 1873-1896, 1914-1918 e 1929-1933. Tais crises levaram o capitalismo a

rever as teorias de Quesnay e Adam Smith, ao mesmo tempo em que ele era contestado pelas diversas correntes socialistas.

As pequenas unidades de produção, que existiam em grande quantidade, transformaram-se em grandes complexos na forma de trustes e cartéis, passando-se do capitalismo atômico para o capitalismo molecular como frisou Jean Marchal, ou dos muitos coelhos para os poucos elefantes nas palavras de Toynbee.

O mercado de capitais se desenvolve através das bolsas de valores, que lançam ações para captar recursos financeiros e o Estado passa a intervir na economia para regulá-la, conforme preconizou Keynes. Este é o verdadeiro neocapitalismo, não o atual, que guarda analogias com o capitalismo clássico do século XIX e que melhor se definiria com a expressão capitalismo flexível, proposta por Harvey.

As crises de 1914-1918 e 1929-1933 favorecem a ruptura do capitalismo no Império Russo, onde se colocou em andamento a primeira experiência socialista da história, o seu endurecimento na Itália com o fascismo e na Alemanha com o nazismo. Terminada a Segunda Guerra Mundial, o mundo fica dividido em dois grandes sistemas: o capitalismo de um lado e o socialismo de outro, entre duas situações sociais: a riqueza em cima e a pobreza embaixo.

A economia de mercado estende-se a estes países socialistas e capitalistas (Rússia, Itália e Alemanha), levando o pensador norte-americano Francis Fukuyama a proclamar a vitória do capitalismo e o fim da história. Pouco a pouco, uma crise rói os países socialistas e leva ao desmoronamento do Muro de Berlim, da Europa Oriental, da União Soviética e da Iugoslávia.

Até a Segunda Guerra Mundial os processos de produção eram essencialmente locais ou nacionais, eventualmente utilizava-se a importação de

matérias-primas do exterior. A partir de 1945, começa a ocorrer um processo de integração dos sistemas produtivos mundiais. As inovações tecnológicas contribuem para a denominada Terceira Revolução Industrial, surgindo então a hegemonia tecnológica no plano internacional e o protecionismo no local do livre comércio e das vantagens comparativas.

Segundo Leff (1999) "1989 marca el fin de la guerra fria y del socialismo real, y al mismo tiempo el triunfo provisório de la globalización económica, bajo la hegemonía del mercado".

A nova dinâmica de expansão do sistema capitalista mundial, denominada de processo de globalização econômica produtiva e financeira, envolve aspectos monetários, financeiros, patrimoniais, tecnológicos, culturais e ambientais. Esse processo assume a forma de uma integração dinâmica de diferentes mercados, através da articulação e circulação de capitais em escala planetária, no entanto, o trânsito de capitais e empresas num livre mercado internacional possibilitaria o consumo e a igualdade social, e o mundo viveria uma era de abundância, resultante do desenvolvimento econômico.

A globalização seria um novo processo de reestruturação produtiva da economia mundial, mas na realidade, a crise vivida pelos países asiáticos nos anos 90 mostrou que havia algo errado. O processo de globalização do setor econômico acabou gerando a crise econômica internacional, a qual se intensifica em virtude do trânsito de capital financeiro especulativo pelos países subdesenvolvidos, aliado ao deslocamento das grandes empresas multinacionais para produzir seus produtos em regiões do planeta, onde o custo da mão-de-obra seja mais barato e as políticas trabalhistas sejam menos desenvolvidas ou até inexistentes. Em vista disso, o processo de globalização do setor econômico acentua a miséria e causa a exclusão

social. O modo de produção capitalista apresenta uma insustentabilidade em sua raiz, na medida em que o desenvolvimento de novas tecnologias dispensa o uso do homem na produção de mercadorias. Ora, se o homem não tem trabalho na economia também não tem renda e, conseqüentemente, sem renda não pode consumir os produtos fabricados pelo capitalismo, vivendo na pobreza ou completa miséria por não conseguir se inserir no mercado de trabalho.

Tanto o capitalismo quanto o socialismo cometeram grandes atentados ao meio ambiente e contribuíram de forma marcante para a atual crise ambiental com suas externalidades perversas: miséria e exclusão social, destruição de ecossistemas, transformação generalizada da natureza em recurso e excessiva exploração dela, geração de resíduos sólidos, descarte de efluentes e emissão de gases poluentes. Foi o que o economista ecologista Herman Daly denominou de Pé Invisível e, pela primeira vez na história do planeta, uma espécie, o Homo Sapiens, agindo coletivamente através de dois modos de produção, capitalismo e socialismo, foi capaz de gerar uma crise ambiental de dimensões planetárias.

#### 2.1.4 A Crise Ambiental e o Ambientalismo

A insustentabilidade da crise ambiental para a raça humana culminou no surgimento de uma forma de amenizar as ações humanas que contribuíam para o agravamento da mesma.

A emergência da crise ambiental como preocupação explícita no âmbito da educação foi precedida de um processo de "ecologização das sociedades", e Worster identifica o ano de 1945 como o marco simbólico do início desse processo. A explosão das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nakasaki trouxe ao homem a

consciência da real possibilidade de destruição completa do planeta e, ironicamente, a bomba plantava as primeiras sementes do ambientalismo contemporâneo (GRUN, 1996, p.15), impondo a idéia de limite às ações humanas sobre o ambiente (TOURAINÉ, 1976).

O final da década de 60 fez-se acompanhar do surgimento de problemas sócio-ambientais gravemente ameaçadores à sobrevivência da vida na Terra. Vários dos problemas ambientais como a poluição do ar e a erosão dos solos começaram a transcender fronteiras nacionais, gerando preocupações regionais ou mesmo mundiais, sendo que, esses novos problemas não pareciam mais passíveis de solução por projetos educativos ou científicos isolados.

Questionamentos sobre os modelos de desenvolvimento global foram sistematizados em 1968, por um relatório encomendado pelo Clube de Roma, e em 1970, pela primeira vez a expressão – Environmental Education foi utilizada nos EUA, França, Alemanha. Em 1972, o Clube publicou o relatório *The Limits of Growth*, denunciando que o crescente consumo mundial levaria a humanidade a um limite de crescimento e possivelmente a um colapso. Nessa declaração, a Educação Ambiental é reconhecida pela primeira vez como de primordial importância para solucionar a crise internacional. E, meses depois, realizava-se na Suécia, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, reconhecendo a necessidade do desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento crítico no combate à crise ambiental no mundo.

Em 1975 na Ex-Iugoslávia, em Belgrado, acontece a Primeira Conferência promovida pela *UNESCO*, na qual foi produzida a Carta de Belgrado, cuja meta da Educação Ambiental é desenvolver um cidadão consciente do ambiente total, preocupado com os problemas associados a esse ambiente, e que tenha conhecimento, atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para trabalhar

individual e coletivamente na busca de soluções para resolver os problemas atuais e prevenir os futuros. Foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) que, apontando para uma nova ética planetária, propôs: promover a erradicação da pobreza, do analfabetismo, da fome, da poluição, da exploração e dominação humana e, os primeiros princípios e orientações para o programa de Educação Ambiental (EA) mundial.

Em 1977 em CEI, na Geórgia, acontece a Segunda Conferência promovida pela UNESCO, a qual foi chamada de Conferência de Tbilisi, sendo a primeira Conferência Intergovernamental sobre EA. Propôs que a Educação Ambiental teria de ser permanente, global e sustentada numa base interdisciplinar, demonstrando a dependência entre as comunidades nacionais e estimulando a solidariedade entre os povos da terra.

No ano de 1987 é realizada a Terceira Conferência promovida pela UNESCO, a Conferência de Moscou, a qual visou uma avaliação sobre desenvolvimento da EA em todos os países da UNESCO, desde a Conferência de Tbilisi, exigindo uma reorientação do processo educacional, e apontando um plano de ação para 1990.

No Brasil no ano de 1988, pela primeira vez a Educação Ambiental é citada na Constituição Brasileira (capítulo VI, artigo 225, inciso VI do Meio Ambiente), e nesse mesmo ano, acontece também o 1º Encontro Nacional de Educação para o Meio Ambiente. Já, em 1989 é criado o IBAMA através da lei nº 7.735 de 22 de fevereiro de 1989.

Mais de meio século já se passou desde que o termo Educação Ambiental foi utilizado pela primeira vez, e podemos dizer que os temas relacionados ao meio ambiente já fazem parte da consciência pública. Já adquirimos consciência sobre a

finitude e insuficiência dos recursos naturais para a alimentação das insuportáveis demandas e consumo da população humana. Contudo, sociedades ocidentais têm tolerado, ou mesmo incentivado, comportamentos de desinteresse consciente ou inconsciente quanto à utilidade de se mudar o que quer que seja, a menos que essas mudanças garantam prazer e poder imediatos. Dentro dessa ética, os indivíduos só vivem e são responsáveis pelas suas próprias vidas, entretanto, ao mesmo tempo, uma imensa maioria simplesmente nem percebe o que acontece, mesmo sofrendo as conseqüências desse modelo feroz. Ficou evidente que nossa civilização é insustentável se mantidos os nossos atuais sistemas de valores, sendo que, tal diagnóstico tornou-nos cientes de que ações ecologicamente responsáveis devem estar diretamente relacionadas a mudanças de valores. Essa mudança constitui, efetivamente, um problema de educação de complexa resolução (VIEIRA, 1995, p. 27).

É dentro desse contexto que surge a Educação Ambiental como uma nova maneira de encarar o papel do ser humano no mundo, como uma nova proposta para o gerenciamento racional e criterioso deste binômio interdependente: economia/ambiente. A questão atual, entretanto, não está mais no fato de que a Educação Ambiental é indispensável, mas no tipo de Educação Ambiental que será realmente capaz de estimular uma mudança de valores e comportamentos.

Vários autores como Grün (1996), Levi (1995), Cascino (1999), entre outros, estabelecem que a principal tarefa da Educação Ambiental é promover o retorno dos valores que regem o agir humano em sua relação harmoniosa com a natureza, reprimidos pela fragmentação do conhecimento que caracteriza nossos sistemas culturais. Carvalho (1998, p. 123) salienta que a Educação Ambiental seria diferente das demais educações por estar voltada para o meio ambiente e ser o



produto da internalização da temática específica dos movimentos ecológicos pelos demais atores da sociedade civil, como a própria escola. Para Sorrentino (1995, p. 17), o objetivo geral da Educação Ambiental seria o de contribuir para a conservação da biodiversidade, para a auto-realização individual e comunitária e para a autogestão política e econômica, através de processos educativos que promovam a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

## **2.2 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável**

### **2.2.1 Sustentabilidade**

A crise ambiental é resultado de uma gama de ações antrópicas que projetam um futuro inSustentável para a raça humana e para todo planeta Terra. A idéia de Sustentável, nos dicionários, indica algo capaz de ser suportável, duradouro e conservável, apresentando uma imagem de continuidade, sendo a atividade Sustentável aquela que pode continuar indefinidamente.

Sustentabilidade é a harmonia nas relações entre homem, sociedade e natureza através de práticas socialmente justas e ecologicamente sustentáveis. Sustentabilidade seria a utilização racional dos recursos naturais com equidade social.

A Sustentabilidade como idéia isolada não tem muito sentido. A Sustentabilidade não surge por Decreto, ela é construída pelas pessoas. Trata-se de um processo em construção permanente, uma ação antrópica, um conceito a

perseguir. Para a construção da Sustentabilidade, necessita-se de uma mudança de hábitos e atitudes das pessoas, evitando desperdícios de materiais e energia.

Segundo Leff (1999):

A sustentabilidade não poderá resultar na exploração dos processos nativos e sociais gerados pela racionalidade econômica e instrumental dominante. Não será uma solução transcendental fundada na 'consciência como o aplainar de uma dialética da natureza (bookchin, 1990)', mas a construção social de uma racionalidade ambiental.

Para se construir a Sustentabilidade, deve se evitar posturas preservacionistas extremas, que defendem a natureza afastando a presença humana e bloqueando o desenvolvimento econômico sem, entretanto, compactuar com formas predatórias de exploração dos recursos naturais e da destruição da biodiversidade.

O conceito de Sustentabilidade tem suas raízes fincadas na ecologia e está associado à capacidade de recomposição e regeneração dos ecossistemas. Não obstante, a exigência de inserção desse conceito em outros aspectos das relações sociais e do ser humano com a natureza fez com que alguns teóricos passassem a conceituá-lo por distintas dimensões.

Entre essas diferentes dimensões, destacam-se aquelas desenvolvidas por Guimarães (1994) e por Sachs (1993), cujos enunciados são apresentados a seguir:

- ❖ **Sustentabilidade ecológica** - refere-se à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques de capital natural, incorporados às atividades produtivas.
- ❖ **Sustentabilidade ambiental** - refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica na capacidade de

absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas.

- ❖ **Sustentabilidade social** - refere-se ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e de exclusão social, implica a adoção de políticas distributivas e a universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social.
- ❖ **Sustentabilidade política** - refere-se ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.
- ❖ **Sustentabilidade econômica** - refere-se a uma Gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos do investimento público e privado, implicando na avaliação da eficiência por processos macrossociais.

Não obstante, nessas conceituações, que estarão permeando os diferentes segmentos do presente trabalho, a temática abordada conduz a uma tendência de privilegiar as dimensões ecológica e ambiental da Sustentabilidade, a qual é necessário aprofundar e detalhar o conceito, de forma a torná-lo referência consistente às discussões que se seguirão.

Nesse sentido, deve-se reconhecer que há evidentes dificuldades na determinação do limite de Sustentabilidade de cada recurso, principalmente ao

serem consideradas as inter-relações e as sinergias estabelecidas em suas respectivas cadeias reprodutivas e as pressões antrópicas a que esses recursos estão sujeitos.

Para Leff (1999):

Em um crisol da sustentabilidade se confrontam os tempos da degradação entrópica, os ciclos da natureza, as crises econômicas, a inovação tecnológica e as trocas institucionais, com a produção e assimilação de novos paradigmas de conhecimento e trocas de comportamentos que fundam uma nova racionalidade ambiental.

Provavelmente o maior desafio na construção da Sustentabilidade estará em conseguir reduzir as desigualdades sociais, seja em termos de segmentos sociais, seja em termos internacionais ou regionais. Não haverá uma sociedade estável, capaz de proporcionar justiça, trabalho, mobilidade social, esperança a cada um dos cidadãos sem mudança profunda no quadro da distribuição da renda no país e do mundo.

Segundo pesquisa do Dieese e Fundação Seade, no período de agosto de 1989 a agosto de 1999, acentuou-se a distância entre os maiores e menores rendimentos do trabalho, mesmo na região metropolitana de São Paulo. Todas as faixas de renda decresceram no período, mas os 10% de menor rendimento perderam 29,9% do poder aquisitivo, enquanto os 10% de maior rendimento perderam 19,8%. Há 10 anos, o maior salário da faixa de renda mais baixa era equivalente a 10,5% do menor rendimento da faixa mais rica, mas em 1999, corresponde a 8,60%.

Políticas capazes de reverter o quadro de desemprego são urgentes, aí incluídos os estímulos à redução da jornada de trabalho, redução ou eliminação de horas extras, criação de frentes de trabalho, principalmente nas regiões metropolitanas. Não haverá como reverter o quadro dramático de problemas

metropolitanos, que ameaçam as maiores cidades com a insustentabilidade social, econômica e ambiental, sem dotar o entorno das cidades das infra-estruturas sociais que ali faltam, começando pelo saneamento básico, porém deve passar também pela drenagem, limpeza urbana, segurança, educação, saúde e lazer. A redução das desigualdades sociais é primordial para se atingir plenamente a Sustentabilidade em todas as suas dimensões, pois pobreza e degradação ambiental integram indissociavelmente a pauta de problemas ambientais.

O conceito de Sustentabilidade carece ser incorporado em todos os sistemas produtivos, implicando no desenvolvimento de tecnologias limpas e de altas eficiências energéticas, visando um aproveitamento racional dos recursos disponíveis. Na agricultura, por exemplo, refere-se ao uso dos recursos biofísicos e econômicos de acordo com a sua capacidade, operando dentro de espaços geofísicos determinados mediante tecnologias adequadas que permitam obter bens e serviços capazes de satisfazer as necessidades das comunidades. Todo estilo de desenvolvimento que não permita melhorar ou manter a produtividade da terra, que promova exclusões e mantenha as concentrações marginalizantes precisa ser questionado.

O que é Sustentável nos países desenvolvidos da pós-modernidade globalizada não é necessariamente para os países dependentes e pobres. A Sustentabilidade diz respeito a um significado dinâmico e flexível, centrado no respeito à vida. A redução da pobreza, a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da população, o resgate da equidade e o estabelecimento de uma forma de governo que garanta a participação social nas decisões são condições essenciais para que o processo de desenvolvimento seja julgado como Sustentável.

Atualmente, existe o fortalecimento de uma corrente de pensamento que promove o reducionismo conceitual da Sustentabilidade, apenas como princípio de conciliação entre o crescimento econômico e a Gestão racional dos recursos naturais. Entretanto, existe uma dificuldade para pensarmos em Sustentável, partindo da perspectiva dos países pobres, pois trata-se de uma reavaliação dos relacionamentos da economia e da sociedade com a natureza e do estado com a sociedade civil.

O conceito de Sustentabilidade fica contaminado pela lógica do crescimento quantitativo e pela maximização do lucro e da competitividade, e, por conseguinte, ele nunca perde sua matriz econômica de acumulação, ficando atrelado à raiz do dinheiro, hoje pautado pelo mercado global. Segundo Leff (1999):

a sustentabilidade aponta para um futuro, para uma solidariedade transgeracional e para um compromisso com as gerações futuras. Esse futuro é uma exigência de sobrevivência e um instinto de conservação. Mas essa sustentabilidade não é garantida pela avaliação econômica que pode ser atribuída à natureza, a qual nesse horizonte de tempo restrito é traduzido na taxa econômica do desconto. Portanto, a sustentabilidade não é uma ou outra volta para uma racionalidade ecológica dentro das engrenagens dos ciclos econômicos.

Os mecanismos de mercado são inadequados para garantir Sustentabilidade, pois esse mercado opera como uma máquina cega, baseado na ética do lucro. A forma e a velocidade de recomposição dos recursos florestais, da fauna terrestre e marítima, a capacidade de depuração dos cursos de água, a capacidade de suporte do solo em uso intensivo, a quantidade de população que um ambiente pode suportar em bases contínuas são, em geral, perguntas às quais urge responder, tendo em vista as práticas desastrosas que vêm ameaçando espécies e ecossistemas. Essas práticas demonstram o quanto é necessário investir na construção de referências e indicadores de Sustentabilidade a fim de que se possa, efetivamente, mensurar as condições de Sustentabilidade dos recursos naturais.

Entretanto, enquanto não se pode contar com todo o conhecimento necessário à exploração adequada dos recursos naturais, deve-se reconhecer que a Sustentabilidade do uso desses recursos passa pela utilização racional, pelo planejamento e pela participação dos usuários na definição de responsabilidades e na viabilização e perpetuação desses recursos para as gerações futuras.

### 2.2.2 O Desenvolvimento Sustentável

Uma discussão constante entre governantes, intelectuais e parte da opinião pública mundial diz respeito à necessidade de conciliação entre o desenvolvimento econômico e social e a preservação da diversidade ambiental, ou seja, como pode ser criada uma nova organização social para o desenvolvimento e crescimento da economia capitalista? A resposta para essa pergunta é: Desenvolvimento Sustentável.

O conceito de desenvolvimento Sustentável tem dimensões ambientais, econômicas, sociais, políticas e culturais, o que necessariamente traduz várias preocupações com o presente e o futuro das pessoas, com a produção e o consumo de bens e serviços, com as necessidades básicas de subsistência, com os recursos naturais e o equilíbrio ecossistêmico, com as práticas decisórias e a distribuição do poder, e com os valores pessoais e a cultura. O conceito é abrangente e integral e, necessariamente, distinto quando aplicado às diversas formações sociais e realidades históricas.

O desenvolvimento Sustentável insiste na qualificação e apreciação do crescimento econômico, igualando a suficiência material, a qual permite garantir

melhoria na qualidade de vida; a equidade como princípio de distribuição e justiça; e a custódia geoambiental como solidariedade entre as gerações presentes e futuras. A problemática da preservação ambiental surge como um fator emergente no novo processo de desenvolvimento, devido às crescentes evidências postas pelo custo ambiental.

Dentro desse contexto, insere-se a discussão do conceito de desenvolvimento Sustentável. “O Desenvolvimento Sustentável deve garantir as necessidades das atuais gerações sem comprometer as gerações futuras.” Este é o conceito mínimo de Desenvolvimento Sustentável proposto pelas Nações Unidas. Ele possui duas lógicas de solidariedade: das gerações atuais com as futuras e das gerações atuais com a natureza que elas ocupam hoje. Assim a responsabilidade maior por implementar um estilo Sustentável de vida no planeta é das gerações atuais.

É muito conhecido o conceito de desenvolvimento Sustentável estabelecido em 1987 no Relatório da Comissão Brundtland, como processo que "busca satisfazer as necessidades e aspirações do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras para atender a suas próprias necessidades". Ou como "um processo de dança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, o desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras".

O desenvolvimento Sustentável refere-se aos processos de mudança sócio-política, sócio-econômica e institucional que visam assegurar a satisfação das necessidades básicas da população e a equidade social, tanto no presente quanto no futuro, promovendo oportunidades de bem-estar econômico que, além do mais, sejam compatíveis com as circunstâncias ecológicas de longo prazo.



Segundo Espinoza (1996) “O conceito de desenvolvimento Sustentável considera o crescimento econômico, a equidade social e a conservação da natureza como dimensões diferentes, mas complementares de um mesmo processo: o desenvolvimento”.

O desenvolvimento é Sustentável quando atinge as seguintes esferas:

- ❖ **Ecológica:** pela conservação dos ecossistemas e pelo manejo racional do meio ambiente e recursos naturais.
- ❖ **Econômica:** promovendo atividades produtivas razoavelmente rentáveis, mais preocupadas com a qualidade de vida do que com a quantidade da produção, e que tenham relativa permanência no tempo.
- ❖ **Social:** as atividades e o conteúdo dos processos de desenvolvimento são compatíveis com os valores culturais e com as expectativas das sociedades. Existe uma base de consenso entre os atores sociais participantes que permite controlar as decisões e as ações que afetam seu destino. Para concretizar o desenvolvimento Sustentável, é preciso caminhar por territórios teóricos e metodológicos inexplorados, indo além do convencional, tentando uma reconciliação dos postulados econômicos e sociais com os princípios ambientais e leis naturais. Nosso futuro demanda uma nova visão e Gestão do desenvolvimento à luz de postulados interdependentes de equidade social, equilíbrio ambiental, bem-estar econômico e autodeterminação política.

Desde a Conferência Mundial do Meio Ambiente, a Rio 92, o Brasil comprometeu-se com uma política de desenvolvimento Sustentável e com a produção de indicadores sobre desenvolvimento Sustentável.

A pesquisa "Indicadores de desenvolvimento Sustentável", apresentada pelo IBGE, mostra que, em três anos (1997-2000), a emissão de gases causadores do efeito estufa sofreu queda de mais de duas toneladas no país. O trabalho registra ainda o crescimento do número de áreas protegidas no Brasil, que já somam 448 mil quilômetros quadrados (pouco mais do que o território da Turquia), e das despesas públicas com proteção ao meio ambiente, que aumentaram de 1996 a 1998 em R\$768milhões.

A pesquisa do IBGE, que faz uma relação entre meio ambiente e pobreza, revela que a desigualdade social prejudica o meio ambiente e que apesar das pressões exercidas pela crise social nos recursos naturais, o país não teve uma década perdida na área ambiental.

O IBGE mostrou discretos avanços em setores importantes do meio ambiente, conquanto os dados socioeconômicos fortaleçam a idéia de que os ecossistemas brasileiros só estarão protegidos se o país conseguir vencer as suas desigualdades. A pesquisa, que reúne 50 indicadores nas áreas social, ambiental, econômica e institucional, revela um país exemplar na reciclagem de resíduos industriais, principalmente em latas de alumínio, atingindo 78,2% da produção. Outro dado relevante é a queda na participação do carvão vegetal na oferta de energia, que caiu de 17,4% em 1992, para 11,6% em 2000 (Anexo A).

Para os técnicos do IBGE, os avanços estão ligados ao surgimento de uma legislação mais severa contra os crimes ambientais, ao aumento da fiscalização e às mudanças nos padrões de comportamento da sociedade. A pesquisa também

mostra dados dramáticos sobre a violência, capazes de ofuscar os bons resultados no campo ambiental. De acordo com o IBGE, entre 1992 e 1999 o coeficiente de mortalidade por homicídios subiu de 19,12 para 26,18 por cem mil habitantes, no entanto os avanços ambientais, quando cruzados com os indicadores sociais, são afetados pela associação da pobreza com a degradação ambiental. A maioria do lixo e do esgoto produzidos no país, por exemplo, tem destino inadequado. Mais de 24 milhões de pessoas vivem em residências com excesso de ocupantes, as desigualdades de renda, mesmo em queda, ainda são expressivas e, mesmo os dados da área ambiental refletem as desigualdades. Se a indústria moderna conseguiu mudar os processos de produção para substituição dos gases de efeito estufa, e criou um sistema eficiente de reciclagem na área pesqueira, os processos até agora, são quase rudimentares. Das 744 mil toneladas de pescado em 1999, 604 mil (81%) foram produzidas pela pesca extrativista e somente 104 mil toneladas pela aquicultura (criação em cativeiros).

Em dez anos, esse é o primeiro balanço que se faz do desenvolvimento Sustentável no país desde que a expressão chegou por aqui, na Conferência mundial do meio ambiente, a Rio-92. O resultado reflete, em números, a discussão que deverá nortear a Rio+10, a reunião das Nações Unidas sobre o meio ambiente e os impactos da pobreza nesse meio ambiente. O custo ambiental do crescimento econômico também fica demonstrado na pesquisa como por exemplo no campo, onde os trabalhadores convivem cada vez mais com os riscos do uso de agrotóxicos. Em 1997, o país consumia 2,27 quilos por hectare, em 2000, o número subiu para 2,76 quilos. Outrossim, o crescimento das terras aráveis, que representavam 19,43% do território em 1996, avançou sobre as áreas de florestas, e o número de focos de calor registrados pelos satélites também cresceu.

Com a queda no consumo industrial de substâncias destruidoras da camada de ozônio (principalmente clorofluocarbonos), os técnicos do IBGE afirmam que o país se antecipou às metas fixadas pelo Protocolo de Montreal. Se em 1997 o Brasil consumia 10.887 toneladas desses produtos, o número caiu em 2000 para 8.575 toneladas.

Entretanto, o Brasil tem 14,7% de habitantes vivendo em residências com excesso de ocupantes, logo inadequadas para o IBGE. A pesquisa revela que apenas 40,5% das 228.413 toneladas de lixo recolhidas diariamente no país têm destino adequado. O presidente do IBGE reconhece o impacto desses dados, mas diz que não são os únicos responsáveis: "A pobreza é um problema para o desenvolvimento, mas o que causa os maiores problemas ambientais do planeta é a riqueza. Quem está emitindo gases de efeito estufa são os ricos, não os pobres".

## **2.3 A Gestão Ambiental**

Para a construção da Sustentabilidade e implementação de um desenvolvimento Sustentável, é necessário um processo com a participação de pessoas. Esse processo, cujo nome é Gestão ambiental, é resultante de uma infinidade de negociações de conflitos de interesses diversos de diferentes atores sociais.

Gestão é um termo usado como sinônimo das palavras gerência ou administração, e segundo Ferreira (1999) a palavra deriva do latim de "Gestione", que significa o ato de gerir, gerência, administração, sendo que Gerir é o ato de trazer, produzir, criar, executar, administrar, ter gerência sobre, dirigir, reger.

A Gestão é feita pelas pessoas, segundo a Avaliação de Impacto Ambiental, englobando todas as ações pertinentes à obtenção e uso dos recursos necessários e ao estabelecimento de relações demandadas por um propósito ou empreendimento organizacional (AGÊNCIA..., 1995). Entre as estratégias que mais contribuem para resultados efetivos no processo de Gestão destacam-se:

- ❖ A previsão de recursos financeiros;
- ❖ a racionalização de recursos materiais;
- ❖ a distribuição e o uso adequado do espaço físico;
- ❖ a renovação do desempenho e desenvolvimento dos recursos humanos, em número suficiente e com perfil adequado às necessidades da organização;
- ❖ o gerenciamento de conflitos;
- ❖ o desenvolvimento da competência gerencial;
- ❖ a informatização;
- ❖ o planejamento estratégico;
- ❖ a Gestão participativa e a Gestão pela qualidade total.

A Constituição confere competência aos entes federativos para "proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas" (Artigo 23). O Artigo 225 consagra o meio ambiente como "bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

O desenvolvimento da estrutura do sistema de Gestão ambiental pode se beneficiar das proposições de dois grandes eventos internacionais deste final de século promovidos pelas Nações Unidas, respectivamente a Conferência das

Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a RIO'92, também conhecida como Cúpula da Terra, realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro; e a 2ª Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, o Habitat II, também conhecido como Cúpula da Cidade, realizada em junho de 1996 na Cidade de Istambul, Turquia.

A Agenda 21, adotada pela RIO'92, é um abrangente programa de ação a ser implementado pelos governos, agências de desenvolvimento, organizações independentes e sociedade civil organizada. Em seu capítulo 28, destaca a necessidade da participação e cooperação das autoridades locais para elaboração de estratégias que interrompam e revertam os efeitos da degradação ambiental, "no contexto de crescentes esforços para promover o desenvolvimento ambientalmente saudável".

Dessa asserção, o município poderá desenvolver sua Agenda 21 Local, com base em ampla participação dos diversos setores da administração pública, do setor privado e da sociedade civil organizada, estabelecendo diretrizes e definindo um processo de desenvolvimento Sustentável e de construção de parcerias entre autoridades locais e os demais setores.

A Agenda 21 Local, visa a instrumentalização do Poder Público no sentido de combinar desenvolvimento econômico, proteção ao meio ambiente e justiça social. Ademais, devem indicar para cada proposta as bases para a ação, os seus objetivos, as atividades previstas e os meios para implementação.

A Agenda Habitat constitui-se num novo contrato social visando à melhoria das condições de assentamentos humanos nas cidades e ela envolve, entre outros aspectos, o desenvolvimento de assentamentos humanos sustentáveis por meio de planejamento e Gestão apropriados do solo, acesso a serviços básicos, proteção

ambiental, transporte, energia e melhores oportunidades para o desenvolvimento social e econômico. Para isso o município poderá desenvolver seu Plano de Ação Local, identificando os desafios e problemas a serem enfrentados; as prioridades e políticas voltadas para o atendimento desses problemas; a mobilização dos recursos necessários; a divisão das responsabilidades e dos papéis a serem assumidos na implementação; e monitoramento e avaliação das condições de trabalho, das tendências e dos resultados.

As estratégias propostas para a implementação da Agenda Habitat estão baseadas em cinco princípios principais, nos mesmos moldes da Agenda 21 Local, os quais são: a formação de parcerias, a ampliação da capacidade de ação, o apoio aos novos enfoques, o fortalecimento dos mecanismos participatórios, e o monitoramento de progresso por meio de indicadores apropriados.

Com o surgimento das grandes cidades e seu incremento contínuo de desenvolvimento, a sociedade passou a gerar demandas de acordo com os grupos sociais que dela participam, o que leva ao desenvolvimento diferenciado de atividades econômicas, residenciais, de lazer e de circulação e, conseqüentemente, de problemas. Essas atividades produzem resíduos de toda ordem, alguns passíveis de reciclagem e outros que provocam agressões à saúde e à qualidade de vida de suas populações, como por exemplo, a poluição sonora, a hídrica, a atmosférica e a do solo.

No contexto brasileiro, os problemas ambientais têm-se agravado a passos largos e sua lenta resolução tem-se tornado de conhecimento público pelos seus fortes impactos sócio-ambientais. Nesse sentido, torna-se imprescindível que os municípios coloquem em prática, políticas ambientais as quais criem condições

para uma Gestão ambiental urbana participativa e democrática, sendo esse o objetivo principal apregoado pela Agenda 21.

Atentando a esse grave problema, a Gestão Ambiental no Meio Urbano passou a ser incorporada como uma das grandes preocupações do Ministério do Meio Ambiente a partir de 1996. O primeiro passo concreto para uma abordagem sistemática dos problemas ambientais urbanos foi a criação de um Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana, implantado e inaugurado em junho daquele ano, em decorrência de um Convênio firmando com a Universidade Livre do Meio Ambiente de Curitiba.

O IBAMA é o órgão executor das Políticas Nacionais de Meio Ambiente referentes às atribuições federais permanentes, relativas à preservação, à conservação, ao uso Sustentável dos recursos ambientais, sua fiscalização e controle. Por conseguinte cabe a ele, o papel de executor em nível federal do Ministério do Meio Ambiente nas ações referentes ao monitoramento, fiscalização e controle desses recursos, procurando reforçar a execução das ações de sua competência institucional, visando ao fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente por intermédio do apoio técnico, operacional e até financeiro no sentido de procurar mitigar os possíveis impactos nas áreas urbanas, já tão penalizadas por impactos econômicos e sociais.

### 2.3.1 Os Municípios e a Gestão Ambiental

Aos municípios foram atribuídos as maiores responsabilidades, deveres e direitos para a obtenção de uma vida melhor para o cidadão. A eles cabe a tarefa de



exercerem suas atribuições e competências direcionadas para o desenvolvimento social e ambientalmente Sustentável, e rumo ao século XXI com qualidade ambiental e qualidade de vida.

A utilização dos princípios apontados na Agenda 21 e na Agenda Habitat pelos municípios, torna-se importante instrumento de suporte na implementação do sistema de Gestão ambiental municipal. Uma vez que as responsabilidades a respeito das questões ambientais estão colocadas sobre todos os entes federativos, cabe aos municípios não só assumir claramente sua parte como, também, estabelecer cooperação e parcerias com a União, com os Estados, com o Distrito Federal e com os outros municípios no encaminhamento de ações voltadas ao fiel cumprimento dos preceitos constitucionais.

As Constituições dos Estados e, em seguida, as Leis Orgânicas dos Municípios, praticamente corroboram as responsabilidades ambientais, com base na competência plena concedida aos diversos entes da Federação. Existe a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, devidamente recepcionada pela Constituição Federal de 5 outubro de 1988. Esta lei, ao estabelecer as bases da Política Nacional do Meio Ambiente, cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, e dispõe sobre a articulação e responsabilidade dos seus órgãos competentes, envolvendo os três níveis de governo. Cabe, portanto, a cada ente federativo integrante do SISNAMA, desenvolver os mecanismos necessários ao cumprimento de sua missão constitucional, adequando sua estrutura administrativa, incorporando uma atuação integrada entre os órgãos do Sistema, e criando o seu próprio sistema de Gestão ambiental.

Em vista disso, devem, pois, os municípios estabelecer critérios, normas e padrões referentes à qualidade ambiental a ser exigida em seu território, adotando

os procedimentos necessários para sua avaliação e controle. E, com a resolução Conama nº 237/97, eles, os municípios, interessados em ampliar seus espaços de contribuição para com as questões ambientais, passam a ter diretrizes necessárias para o exercício da competência de licenciamento ambiental e para a integração da atuação dos órgãos competentes do SISNAMA, a na execução da Política Nacional do Meio Ambiente.

No entanto, para o exercício desta importante função, a Resolução Conama nº 237/97 estabelece que:

os entes federados, para exercerem suas competências licenciatórias, deverão ter implementado os Conselhos Municipais de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros ou a sua disposição, profissionais legalmente habilitados (Artigo 20).

Em termos de competência para o exercício da fiscalização, a Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998), ao definir a infração administrativa ambiental como "[...] toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente" (Artigo 70), indica:

são autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo, os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitâncias dos Portos, do Ministério da Marinha. (Artigo 70 § 1º).

Em complemento e reforçando a atribuição dada, os parágrafos 2º e 3º do Artigo 70 estabelecem:

§ 2º - Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício de seu poder de polícia", e § 3º - "A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade.

Verifica-se, portanto, a existência de todo um arcabouço jurídico-legal para o efetivo exercício da ação ambiental pelo município, o qual tanto mais realizará quanto mais articulado e integrado estiver com os órgãos que compõem o SISNAMA, respeitadas as competências atribuídas a cada instância decisória.

### **❖ Responsabilidades dos Municípios na Gestão Ambiental**

Cabe, por conseguinte, aos municípios estruturarem-se para a implementação ou aperfeiçoamento dos seus sistemas de Gestão ambiental em termos técnicos, tecnológicos e operacionais e, para essa estruturação é fundamental identificar as atribuições que serão assumidas pelo órgão local, entre as inúmeras possibilidades ou exigências de intervenção existentes. A título de ilustração, sem pretender esgotar o conjunto das possíveis e necessárias atribuições, são destacadas atividades que chamam a responsabilidade dos municípios.

Considerando as partes que compõem o município, o meio urbano, o meio rural e o primevo, devem ser lembrados, inicialmente, os cuidados com os recursos naturais; em seguida, a atenção para com os recursos artificiais; e, na seqüência, os envolvimento e relações do ser humano com esses recursos, de modo a serem atendidas suas atividades básicas de circulação, recreação, trabalho e habitação.

Essa abordagem tem por finalidade satisfazer as necessidades específicas do homem, da flora e da fauna, ou seja, fisiológicas, psicológicas e de relações epidemiológicas, além de necessidades do meio ambiente em geral, sendo que a satisfação delas apresenta as condições para a promoção, proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente.

Para que se tenha qualidade do meio ambiente, há que se conquistar qualidade da água, do ar, do solo, da flora, da fauna, do espaço, das edificações, dos abrigos e dos equipamentos, ou seja, o equilíbrio que leve ao desenvolvimento ambientalmente Sustentável.

Dessa forma, a área ambiental do município terá preocupações com:

- a) Parques, áreas de proteção ambiental, manguezais e mananciais, as áreas verdes;
- b) o controle da qualidade do ar, envolvendo atividades industriais, comerciais, agrícolas, de transporte com veículos automotores;
- c) o controle da qualidade das águas, envolvendo atividades relacionadas ao seu uso: para abastecimento público, industrial, produção de energia, comercial, recreacional, agrícola e na pecuária;
- d) o controle do uso, ocupação e qualidade do solo envolvendo atividades imobiliárias, agrícolas, turísticas, industriais, controle de cheias e de erosão;
- e) o controle de resíduos sólidos domésticos, industriais, comerciais, de serviços de saúde, envolvendo todas as atividades e processos do acondicionamento ao tratamento e disposição final; e práticas de redução, minimização e comportamentais referentes aos cuidados sanitários, ocupacionais e para reaproveitamento;
- f) o controle de ruído e vibrações, envolvendo atividades comerciais, industriais e serviços;
- g) o monitoramento e atendimento a emergências ambientais.

Como se pode depreender, a área ambiental tem envolvimento em todos os setores da atividade humana, o que exige uma atuação baseada na busca do entendimento e na construção de parcerias com os mais variados segmentos das administrações públicas e da sociedade civil.

Naturalmente, a estruturação de um sistema de Gestão ambiental municipal passa pela necessidade de efetuar uma revisão das políticas urbanas até aqui adotadas, sob o prisma da Sustentabilidade. Essa revisão possibilitará estudar o modelo de política ambiental urbana mais apropriada para cada município dentro de seu contexto regional.

Esse caminho passa pela imperiosa necessidade de serem encontrados mecanismos de transformação que, pouco a pouco aplicados, passam a gerar consciência ativa e criativa de Sustentabilidade como forma de melhorar a qualidade de vida das sociedades urbanas. O mesmo processo, aplicado ao município como um todo, propiciará ao seu gestor atender às sucessivas demandas dos demais cidadãos, com base na participação e construção conjunta das soluções.

#### **❖ Componentes de uma Estrutura de Gestão Ambiental Municipal**

Para o cumprimento dessa missão, o sistema de Gestão ambiental dos municípios deverá ser estruturado para atender às exigências de uma ação concertada entre as diversas vertentes do processo de decisão e de implementação.

O Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISMMA deverá contar com um Conselho Municipal de Meio Ambiente formado, preferencialmente, por representantes da administração municipal, da Câmara de Vereadores, da administração estadual, da sociedade civil organizada, - comércio, indústria,

agricultura, serviços, trabalhadores -, e de organizações não-governamentais, sendo recomendável à participação paritária entre administração municipal e demais membros.

O caráter consultivo e deliberativo do Conselho amplia as possibilidades de serem mais bem canalizados os anseios da sociedade e cria condições mais propícias para o estabelecimento de parcerias, baseados em participação efetiva nas decisões e na confiança adquirida com a aplicação das decisões tomadas de forma conjunta e democrática. Portanto, o Conselho pode tornar-se um dos grandes auxiliares da administração na definição de planos, programas e projetos que atendem às demandas da sociedade.

No que se refere à estrutura executiva, o sistema de Gestão ambiental do município deverá estar apto a satisfazer três conjuntos de demandas:

#### **a) O Planejamento Ambiental na Gestão Municipal**

O Planejamento Ambiental surge como o primeiro conjunto a ser desenvolvido, englobando atividades referentes à análise ambiental dos espaços e território do município, visando a apresentação, para os diagnósticos obtidos, do encaminhamento de planos, programas, projetos e atividades voltados à obtenção de melhores condições ambientais. Em vista disso, nesse conjunto, a existência de informações consistentes que relacionem indicadores de educação, saúde, saneamento, habitação, energia, transporte, uso e ocupação do solo, interfaces com o meio, é fundamental para a obtenção de indicadores ambientais que subsidiem a decisão política de investimentos.

A importância de serem conhecidas as áreas com vocação para unidades de conservação, e também aquelas caracterizadas como de risco, é traduzida pela possibilidade de serem adotadas medidas naturais e estruturais, mais baratas e efetivas, para sua utilização ou reserva em bases mais adequadas.

Completando esse conjunto, o estudo, pesquisa e aplicação de ciência e tecnologia ambientalmente saudáveis alimentará a formulação de políticas públicas consistentes, englobando as necessárias articulações verticais e horizontais nos diversos níveis de governo e com as organizações da sociedade civil.

## **b) Controle da Qualidade Ambiental**

A promoção, proteção, recuperação e controle da qualidade ambiental apresentam-se como o segundo conjunto, que envolve principalmente as relações mais diretas entre os setores público, privado e da sociedade civil.

O monitoramento da qualidade ambiental, com base em acompanhamento de atividades com potencial de causar poluição ou degradação, é uma das ações de maior importância para o controle desta qualidade ambiental. Somente a identificação e caracterização dos níveis de emissão ou de deterioração é que permitem avaliar sua influência sobre a qualidade do meio ambiente e, conseqüentemente, indicar as ações necessárias ao seu enfrentamento. Ao mesmo tempo, a sistematização e o tratamento dessas informações em caráter permanente possibilitam a publicação de Relatório Anual sobre a Qualidade Ambiental do Município, instrumento de grande valia para a determinação das prioridades de ação do controle ambiental.

O controle ambiental, englobando atividades de caráter preventivo e de caráter corretivo, deve ser estabelecido como rotina e envolver o inventário das fontes de poluição ou de degradação, e dos poluentes ou fatores de deterioração, com base no qual as ações serão definidas. Para o *controle preventivo* é utilizado o sistema de registro e licenciamento ambiental dos empreendimentos, autorizando a instalação e a subsequente operação depois de atendidas as condições estabelecidas pelas licenças concedidas. E, para o *controle corretivo* é utilizado o sistema de fiscalização, que pode ser exercido em bases amostrais e apoiado na responsabilidade legal do empreendedor enquanto co-gestor ambiental em parceria com o órgão ambiental.

No que se refere à promoção, proteção e recuperação da qualidade ambiental, deve ser aplicado o princípio da maior necessidade sócio-ambiental, da identificação do agressor degradador e do acionamento jurídico-administrativo dos responsáveis.

Para a tomada de decisão, será altamente produtora a existência de análise dos indicadores ambientais, dos danos potenciais ou existentes e dos custos e benefícios associados às ações eventualmente necessárias ao enfrentamento do problema.

### **c) Educação Ambiental**

A Educação Ambiental é, decididamente, o conjunto de ações a ser acionado pelo sistema de Gestão ambiental municipal, de forma transversal, ou seja, permeando todas as ações de todos os demais conjuntos. Avanços na Gestão ambiental, em geral, somente ocorrerão se aplicados princípios, conceitos, diretrizes



e muitas ações de Educação Ambiental. Outrossim, como toda atividade transversal, ela depende de correta articulação entre os agentes envolvidos, integração com os demais atores, espírito de cooperação institucional e pessoal, e equipe de trabalho competente e coesa, envolvendo e construindo parcerias comprometidas com avanços institucionais voltados à melhoria das condições ambientais e de vida da sociedade.

Um destaque especial deve ser dado às relações entre a área ambiental e a educação, uma vez que essa parceria é fundamental para forjar uma estrutura duradoura e conseqüente na formação de cidadãos que respeitam as iniciativas e atividades direcionadas para o desenvolvimento ambientalmente Sustentável, e delas participam ativamente.

Cumpre ainda ressaltar que todo e qualquer plano, programa e projeto ambiental devem, necessariamente, ter o seu componente de Educação Ambiental, cabendo ao gestor ambiental zelar pela fiel observância deste preceito. Se efetivamente adotado, estarão lançados os alicerces para a mudança de comportamento que levará ao real engajamento da sociedade na melhoria da qualidade do meio ambiente e, conseqüentemente, da qualidade de vida.

### **❖ Consolidação do Sistema de Gestão Ambiental Municipal**

A consolidação do sistema de Gestão ambiental do município dar-se-á por meio dos esforços realizados para a capacitação técnica, tecnológica e operacional de seu órgão ambiental e respectivas parcerias.

### **a) A Capacitação Profissional**

Com relação à capacitação profissional técnica, o órgão ambiental deverá possuir recursos humanos devidamente habilitados para responder às necessidades da sociedade, com capacidade analítica e reflexiva suficientes para interpretar os problemas e encaminhar soluções de caráter técnico, administrativo e jurídico, adequadas à situação estudada.

Nesse sentido, torna-se interessante à troca de experiências e idéias entre os profissionais dos setores público, privado e da sociedade civil, como também o apoio técnico do órgão ambiental e de seus profissionais ao Ministério Público na forma de cooperação institucional, enriquecendo o papel das entidades envolvidas.

Ainda dentro da capacitação técnica, a existência de profissionais preparados para a adoção de visão sistêmica dos problemas e soluções ambientais, e para o planejamento e administração estratégica, é de significativa importância para o reconhecimento do sistema de Gestão ambiental como ativo contribuinte para o desenvolvimento do município. E, o reconhecimento da capacidade técnica do órgão é resultado de investimentos efetuados na capacitação profissional de seus quadros e dos quadros das instituições parceiras.

### **b) Capacitação Tecnológica**

A capacitação tecnológica relacionada ao sistema de Gestão ambiental exige a identificação de laboratórios, próprios ou de terceiros, devidamente habilitados para a realização de exames e análises, adotando métodos analíticos comprovados e aceitos internacionalmente.

Os trabalhos relacionados à coleta de amostras, análises expeditas, estudos de campo, redes de amostragem, atendimento a emergências, entre outros itens, pressupõem a necessidade de equipamentos e materiais tecnologicamente atualizados e confiáveis. Portanto, cabe ao órgão ambiental tomar as garantias necessárias para a confiabilidade do sistema, adotando o método de certificação por instituições credenciadas sempre que necessário.

### **c) Capacitação Operacional**

A capacitação operacional é de fundamental importância para o sistema enquanto agente das ações executivas. Sua falha compromete todo o esforço alocado nas capacidades técnica e tecnológica, e é responsabilidade maior do órgão ambiental estabelecer as bases para o funcionamento do sistema, envolvendo tanto o setor público quanto os demais setores associados tais como as indústrias e as organizações não-governamentais.

A capacidade operacional está baseada em diversos parâmetros, dos quais são destacados:

- Mobilidade produzida por veículos apropriados e na quantidade adequada aos compromissos assumidos;
- equipamentos, materiais e produtos utilizados para trabalhos de campo, laboratoriais e outros, revisados sistematicamente e com manutenção definida;
- serviços de telefonia, comunicação e informática devidamente dimensionados e com manutenção adequada;

- espaço institucionalmente identificado para atividades específicas de Educação Ambiental utilizado pela sociedade, pelos conselhos, comitês e comissões para audiências públicas e participação popular na discussão de projetos;
- fornecimento de mudas, de materiais educativos e estrutura logística para realização de eventos;
- instalações e suporte administrativo adequado para o exercício da missão institucional, das funções delegadas pelo governo municipal, das funções acordadas com outros níveis de governo, das responsabilidades assumidas em parceria com outras instituições e das ações articuladas em parcerias.

O orçamento devidamente negociado e disponível é decisivo para o bom resultado da capacidade operacional instalada. A negociação e, posteriormente, os controles do orçamento são extremamente facilitados se a instituição trabalhar com base em princípios de planejamento e administração estratégicos, definindo a missão e funções do órgão ambiental em termos de planos, programas, projetos e atividades. Além de facilitar o acompanhamento e o controle do orçamento, permite a adoção de medidas gerenciais que ampliam a capacidade operacional do sistema de Gestão ambiental.

Com a Lei de Crimes Ambientais, os municípios encontraram um suporte significativo para obterem recursos e poderem administrar diretamente parte dos recursos: a necessidade de criarem os Fundos Municipais de Meio Ambiente para poderem ficar com o produto das sanções estabelecidas para os crimes ambientais. E, portanto, a correta administração desse instrumento trará benefícios adicionais ao

sistema de Gestão ambiental implementado no município, possibilitando ainda efeitos sinérgicos em suas ações.

#### **d) Capacitação Jurídica**

A ação local de defesa do meio ambiente não pode prescindir de uma bem estruturada assessoria jurídica, com profissionais capacitados em direito ambiental, diante do enorme complexo de leis e regulamentos aplicáveis no dia a dia do órgão. Particularmente no "enforcement", promovido pela atividade de Controle Ambiental, há que se fundamentar claramente a aplicação de penalidades para que estas produzam os efeitos desejados e não transformem o setor em campo de batalhas jurídicas improdutivas, do ponto de vista da melhoria das condições ambientais.

#### **❖ Desenvolvimento Institucional na Gestão Municipal**

O Desenvolvimento Institucional pressupõe a necessidade de serem conduzidas ações articuladas voltadas para o fortalecimento e melhor funcionamento do sistema de Gestão ambiental do município. Entre as ações possíveis podem ser ressaltadas aquelas destinadas a atrair apoio político e social, aquelas destinadas a garantir a respeitabilidade e confiabilidade técnica do órgão e, finalmente, aquelas destinadas a abrir espaços para a inserção do sistema local nas relações interinstitucionais de interesse técnico, científico e financeiro.

- a) O ***apoio político e social*** pode ser trabalhado por meio de relações e ações institucionais específicas, envolvendo diretamente o Gabinete do

Prefeito, a Câmara Municipal, seus vereadores e assessores, os juízes, promotores e delegados, lideranças da sociedade civil, diretores e professores da rede de ensino e lideranças ambientais.

b) A **confiabilidade e respeitabilidade técnica** do órgão deverão ser obtidas por meio da capacitação técnica de seus recursos humanos. No caso específico do sistema de Gestão ambiental do município, devem ser procurados profissionais que tenham condições e interesse de buscar aperfeiçoamento profissional por meio de seminários, congressos, cursos de curta duração e cursos de aperfeiçoamento e de especialização na área ambiental. Entre os cursos de especialização, que tem o caráter de cursos de pós-graduação "lato sensu", devem ser destacados os cursos de especialização em Controle Ambiental, em Educação Ambiental, em Gestão Ambiental e em Direito Ambiental, os quais podem ser desenvolvidos pelas universidades brasileiras, atendendo uma demanda reprimida por dificuldades de acesso e de financiamento, o que terá condições de ser atendido se estiverem envolvidos na empreitada Municípios, Estado e União.

c) A **inserção do Sistema Municipal de Meio Ambiente nas relações interinstitucionais** deve ser objeto de interesse dos seus administradores por possibilitar o acesso a informações e conhecimentos mais atualizados, o intercâmbio de experiências e a troca de idéias com outros profissionais da área, o crescimento profissional dos técnicos envolvidos quando participantes de atividades

técnico-científicas, e, finalmente, a possibilidade de cooperação financeira de outras instituições para projetos que se caracterizem de interesse como boas e melhores práticas ambientais.

Dessa forma, as atividades relacionadas à cooperação técnica, científica e financeira revelam-se como importantes instrumentos de valorização, divulgação e desenvolvimento institucional dos sistemas de Gestão ambiental municipal.

O quadro até aqui descrito fornece os insumos necessários ao entendimento global de um Sistema Municipal de Gestão Ambiental e a definição do modelo a ser adotado depende das características de cada município e do contexto político e regional no qual está inserido.

### 2.3.2 A Gestão Ambiental na Zona Costeira

As leis Ambientais Brasileiras estão entre as mais modernas do mundo, e a qualidade delas é excelente, mas seu cumprimento deixa a desejar. Em virtude desse fato, os ecossistemas estão sendo degradados de forma irreversível, sendo que, nesse processo, a Zona Costeira é o ambiente que sofre mais.

A maior parte da população mundial vive em Zonas Costeiras, e há uma tendência permanente ao aumento da concentração demográfica nessas regiões, e a saúde, o bem-estar e, em alguns casos, a própria sobrevivência das populações costeiras depende dos sistemas costeiros, e ela abriga um mosaico de ecossistemas de alta relevância ambiental, cuja diversidade é marcada pela transição de

ambientes terrestres e marinhos, com interações que lhe conferem um caráter de fragilidade.

A Zona Costeira pode ser considerada uma região de contrastes, constituindo-se, por isso, um campo privilegiado para o exercício de diferentes estratégias de Gestão ambiental. Por um lado, são encontradas nessa região, áreas onde coincidem intensa urbanização, atividades portuária e industrial relevantes, e exploração turística em larga escala, cujos casos se encontram nas metrópoles e nos centros regionais litorâneos, e são localizadas em áreas estuarinas e baías, centros difusores dos primeiros movimentos de ocupação do Brasil por constituírem, naturalmente, áreas abrigadas, sendo que, nesses locais, definem-se, em geral, quadros problemáticos do ponto de vista da Gestão ambiental, demandando ações de caráter corretivo, com a mediação dos "múltiplos conflitos de uso" dos espaços e recursos comuns, e de controle do impacto sobre o ambiente marinho, decorrente de poluição e contaminação por diferentes tipos e fontes.

Por outro lado, esses espaços são permeados por áreas de baixa densidade de ocupação e ocorrência de ecossistemas de grande significado ambiental, que, no entanto, vêm sendo objeto de acelerado processo de ocupação, demandando ações preventivas de direcionamento das tendências associadas à dinâmica econômica emergente, como por exemplo, do turismo e da segunda residência, e do reflexo desse processo na utilização dos espaços e no aproveitamento dos respectivos recursos.

Nas duas situações, o elemento comum está na diversidade dos problemas, na fragilidade dos ambientes encontrados e na complexidade de sua Gestão, com uma demanda enorme por capacitação e mobilização dos diversos



atores envolvidos, pressupondo intervenções integradas redirecionadoras das políticas públicas nacionais incidentes nessa região.

A Zona Costeira brasileira, que compreende uma faixa de 8.698 km de extensão e largura variável, contempla um conjunto de ecossistemas contíguos sobre uma área de aproximadamente 388 mil km<sup>2</sup>. Abrange uma parte terrestre, com um conjunto de municípios selecionados segundo critérios específicos, e uma área marinha, que corresponde ao mar territorial brasileiro, com largura de 12 milhas náuticas a partir da linha de costa.

Essa faixa *stricto sensu* concentra quase um quarto da população do País, em torno de 36,5 milhões de pessoas (segundo a Contagem da População de 1996) abrigadas em cerca de 400 municípios, com uma densidade média de 87hab/km<sup>2</sup>, cinco vezes superior à média nacional (17 hab. /km<sup>2</sup>). O número de habitantes em áreas urbanas correspondia, em 1991, a 87,66% do total, destacando-se que, treze das dezessete capitais dos estados litorâneos situam-se à beira-mar, e as atividades econômicas costeiras são responsáveis por cerca de 70% do PIB nacional.

Na região costeira, a paisagem varia em função da ação dos ventos e da água marinha, e grande parte da zona costeira, entretanto, está ameaçada pela superpopulação e por atividades agrícolas e industriais. É aí, seguindo essa imensa faixa litorânea, que vive mais da metade da população brasileira.

O litoral é classificado em três formações que se diferenciam pela topografia, edafologia (características do solo) e pela botânica: litoral rochoso, litoral arenoso e litoral limoso.

O **litoral rochoso** é composto pelo que conhecemos por costões rochosos, rochas que partem de dentro d'água e se elevam até constituírem pequenos morros, cristas, lombadas ou muralhas (falésias). A parte inferior,

raramente emersa, cobre-se de algas sensíveis à exposição direta ao sol, a zona das marés, periodicamente submersa e descoberta, também apresenta algas adaptadas à exposição periódica ao sol e a zona superior, aonde a água do mar não chega, se não excepcionalmente, as algas são substituídas por líquens, pioneiros na colonização de rochas nuas e expostas à ardência solar, normalmente associados a musgos. Acima surgem os grupos de plantas rupestres xerófilas, que só recebem água da chuva de orvalho ou de nevoeiro. Ali podemos encontrar numerosas espécies de bromélias e agaves e, onde o solo é mais profundo, podemos encontrar algumas espécies arbustivas, dentre as quais destacam-se a clusia, a palmeira gerivá e cactáceas.

O **litoral arenoso** é subdividido em praia, anteduna, duna e depressões coletoras de água pluvial e a praia é a parte vizinha ao mar, sujeita a inundações diárias pelas marés altas, sendo que aí não existe vegetação, raramente algumas espécies de comportamento rastejante.

A **anteduna** é a faixa entre o limite da maré alta e o início das dunas. Uma vez ou outra é coberta pelo mar, por isso, a areia contém sal que as chuvas não conseguem eliminar completamente, e nessa área, a areia está sempre úmida, ocorrem algumas espécies vegetais rastejantes e algumas espécies eretas. Já as **dunas** são caracterizadas por morros ou cômodos de areia, cuja porção inicial é despida de vegetação ou ela é tão rala que mal fixa o substrato, o qual é móvel sob a ação dos ventos. Há duas espécies de dunas: dunas móveis e semifixas. Mais para o interior, a vegetação adensa-se sobre elas e temos as dunas fixas, imobilizadas sob a cobertura vegetal, onde a vegetação é mais compacta, sendo comum as vastas planícies onduladas, que terminam em lagoas internas, alagadiços ou no sopé da encosta serrana. Nesses locais, podemos encontrar vegetação

arbustiva, baixa e xerófila, ricas em cactáceas, mirtáceas e bromeliáceas, e a vegetação arboriforme, típica de restinga, pode conter o cajueiro, espécies de ficus, o araçá, dentre outras tantas. E, as **depressões coletoras** de água pluvial são constituídas por alagadiços, brejos e banhados mais ou menos rasos, ocorrendo sempre nas restingas.

O **litoral limoso** é alcançado pelas marés e seu substrato é uma lama negra, chamado de mangue. Aí ocorre um dos mais bem caracterizados tipos de vegetação tropical, a qual é observada, particularmente, ao longo de cursos d'água e em torno de calmas baías, onde terminam estuários fluviais, assim como para o interior, em torno de brejos e lagoas. O manguezal é um tipo singular de vegetação litorânea, resultante da mistura da água salgada do mar, com os sedimentos provenientes dos rios, o solo é lodoso, e quase sempre encharcado (variando com a maré), sua salinidade é alta e é pouco arejado, o que impossibilita a existência de uma rica flora. Durante a maré alta, o mangue mostra-se alagado, porém na maré baixa, exibe uma lama fina rica em raízes trançadas. Duas vezes ao dia ocorrem fluxo e refluxo, cobrindo e descobrindo o terreno lamacento, e em conexão a esse processo, estão dois fatores do ambiente que limitam e especializam a vegetação do mangue: o conteúdo salino e a carência de oxigênio.

O mangue apresenta odor de enxofre característico, devido a grande quantidade de matéria orgânica em decomposição, a qual, juntamente com o fato de ser uma região abrigada de embate das ondas, faz com que ele seja escolhido, por muitas espécies de crustáceos e de outros organismos, como local de desova. Todas essas características fizeram com que surgissem adaptações na flora para sobrevivência das espécies, como por exemplo, a existência de raízes escora, raízes aéreas (pneumatóforos), espécies que produzem frutos que não se

desprendem dos galhos, possibilitando que suas sementes germinem na porção aérea, emitindo raízes longas e verticais que possibilitam a rápida fixação ao cair no solo.

O litoral amazônico, que vai da foz do Rio Oiapoque ao Rio Parnaíba, é lamacento e tem, em alguns trechos, mais de 100 km de largura. Apresenta grande extensão de manguezais, assim como matas de várzeas de marés, além de jacarés, guarás, muitas espécies de aves e crustáceos habitam esta região da costa brasileira.

Já o litoral nordestino, que começa na foz do Rio Parnaíba e vai até o Recôncavo Baiano, é caracterizado por recifes calcários e arenitos, além de dunas que, quando perdem a cobertura vegetal que as fixa, movem-se com a ação do vento. Há ainda nessa área manguezais, restingas e matas. Nas águas do litoral nordestino vivem o peixe-boi marinho e tartarugas (ambos ameaçados de extinção).

O litoral sudeste segue do Recôncavo Baiano até São Paulo, sendo esta, a área mais intensamente povoada e industrializada do país. É caracterizado por falésias, recifes, arenitos e praias de areias monazíticas (mineral de cor marrom escura), é dominada pela Serra do Mar, tem a costa muito recortada com várias baías e pequenas enseadas, e o ecossistema mais importante é a restinga. A região ainda é habitada pela preguiça-de-coleira e pelo mico-sauá (espécies ameaçadas de extinção).

O litoral sul começa no Paraná e termina no Arroio Chuí, no Rio Grande do Sul. Cheio de banhados e manguezais, o ecossistema da região é riquíssimo em aves, mas há também outras espécies como o ratão-do-banhado, lontras (também ameaçados de extinção), capivaras etc.

Há muito ainda para se conhecer sobre a dinâmica ecológica do litoral brasileiro, pois complexos sistemas costeiros distribuem-se ao longo do litoral, fornecendo áreas para a criação, crescimento e reprodução de inúmeras espécies de flora e fauna. Somente na costa do Rio Grande do Sul, reconhecido refúgio de aves migratórias, foram registradas, aproximadamente 570 espécies, e sabemos que muitos desses pássaros utilizam a costa brasileira para alimentação, abrigo ou como rota migratória entre a América do Norte e as partes mais ao sul do Continente.

A faixa litorânea brasileira também tem sido considerada essencial para a conservação de espécies ameaçadas em escala global, como as tartarugas marinhas, as baleias e o peixe-boi-marinho. E é importante ressaltar que, a destruição dos ecossistemas litorâneos é uma ameaça para o próprio homem, uma vez que põe em risco a produção pesqueira, uma rica fonte de alimento e geração de renda e trabalho.

Segundo o programa TRAIN SEA COAST (1996), dentre os problemas chaves apresentados e inseridos ao longo do litoral brasileiro, estão o processo de urbanização, assim como o incremento demográfico que ocorre durante o fenômeno do veraneio, e que, atualmente, não atinge apenas os grandes centros, mas também pequenas cidades, vilas e povoados.

A integridade ecológica da costa brasileira é pressionada pelo crescimento dos grandes centros urbanos, pela especulação imobiliária sem planejamento, pela poluição e pelo enorme fluxo de turistas, na sua maioria ainda sem consciência ambiental. A ocupação predatória vem ocasionando a devastação das vegetações nativas, o que leva, entre outras coisas, à movimentação de dunas e até ao desabamento de morros.

O aterro dos manguezais, por exemplo, coloca em perigo espécies animais e vegetais, além de destruir um importante “filtro” das impurezas lançadas na água, pois as raízes das árvores, parcialmente submersas, espalham-se sob a água para reter sedimentos e evitar que eles escoem para o mar. E também, alguns mangues estão estrategicamente situados entre a terra e o mar, formando um estuário para a reprodução de peixes. Por outro lado, a expulsão das populações locais (pescadores ou nativos do litoral) está acabando com uma das culturas mais tradicionais e ricas do Brasil.

Outra ação danosa é o lançamento de esgoto no mar sem qualquer tratamento. Operações de terminais marítimos têm provocado o derramamento de petróleo, entre outros problemas graves, porém, ainda podemos encontrar, apesar da destruição criminosa que vem ocorrendo nas últimas décadas, remanescentes de manguezais importantes para a manutenção da fauna marinha.

Áreas características de restinga vem sofrendo com a especulação imobiliária e as ocupações desordenadas, sendo que todo esse complexo se encontra ameaçado pela ganância e desinformação do homem. Segundo Polette (1997), a zona costeira do Estado de Santa Catarina apresenta também as mesmas características de outras regiões costeiras. Ela atravessa por uma delicada fase de urbanização, especialmente nas suas áreas mais frágeis, cujos resultados poderão influir de maneira significativa na sua economia futura. A referida zona representa cerca de 39% da área do Estado e concentra 68% da população total, portanto, é de fundamental importância, o seu conhecimento espacial, assim como a sua estrutura, funcionamento e mudanças decorrentes deste crescimento para fins de conservação e Gestão.

## ❖ O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

A Constituição Federal de 1988 dedicou um capítulo exclusivamente ao meio ambiente, conferindo aos governos federal, estadual e municipal a competência para legislar em matéria ambiental.

A Carta Magna garante a todos, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo o mesmo um bem de uso do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Art. 225 caput .C.F.).

A legislação ambiental brasileira é considerada avançada, já que prescreve severas sanções aos responsáveis por danos ecológicos ao meio ambiente, e ela também equiparou a responsabilidade do poder público com a da coletividade na questão da preservação ambiental.

Outro ponto importante é a autorização delegada aos representantes das associações a serem credenciados perante os órgãos oficiais de fiscalização ambiental para o exercício da fiscalização ambiental.

A Constituição Federal de 1998 (Artigo 1º) estabelece que a República Federativa do Brasil é formada pela união dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, tendo como fundamentos a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e o pluralismo político. Ela caracteriza ainda a autonomia da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios ao tratar da organização político-administrativa do Brasil (Artigo 18). Alguns artigos da Constituição da República Federativa do Brasil constam no ANEXO B.

Regulamentada pela Resolução nº 01 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar em 21/12/1990, a lei traz as diretrizes para criar o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e define a Zona Costeira como o espaço geográfico da interação do ar, do mar e da terra, incluindo os recursos naturais e abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO), que obedecerá às normas do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), deve prever o zoneamento de toda esta extensa área, trazendo normas para o uso de solo, da água e do subsolo, de modo a priorizar a proteção e conservação dos recursos naturais, o patrimônio histórico, paleontológico, arqueológico, cultural e paisagístico. Permite aos Estados e Municípios costeiros instituírem seus próprios planos de gerenciamento costeiro, desde que prevaleçam as normas mais restritivas, e também, prevê que as praias são bens públicos de uso do povo, assegurando-se o livre acesso a elas e ao mar.

O gerenciamento costeiro por sua natureza integrada e participativa, deve também ser contínuo, e, também, ser um processo fundamental para enfrentarmos o desafio da urbanização das áreas costeiras no próximo século, pois caso tais espaços forem mal geridos, estarão fadados ao declínio econômico em um futuro próximo.



PALAVRA-CHAVE PROBLEMA	CAUSAS	CLASSIFICAÇÃO
VERANEIO	Cultural/educacional	Pessoal/Estrutural
	Planos Diretores elaborados desconsiderando as variáveis ambientais	Pessoal/Estrutural/Legal/Político
	Falta de Política Tributária adequada	Político/Estrutural
	Especulação Imobiliária	Político/Estrutural/Pessoal/Legal
	Falta de Plano Diretor	Político/Pessoal/Estrutural/Legal
	Vontade Política	Política/Estrutural
	Falta de uma política Nacional e/ou Estadual de Turismo	Político/Estrutural
	Falta de participação da comunidade na elaboração dos Planos Diretores e nas políticas públicas	Estrutural/Pessoal
	Falta de investimento para atender a infraestrutura turística especialmente nos meses de verão (Saneamento, coleta de lixo, abastecimento de água, etc).	Estrutural/Político/Pessoal
	Capacitação técnica (Incapacitação técnica do planejador)	Pessoal/Estrutural/Qualificação
	Falta de informação da e para a comunidade	Político/Pessoal/Estrutural
	Não existe a manutenção da infra-estrutura instalada	Pessoal/Político/Estrutural
	Inadequação tecnológica	Pessoal/Estrutural/Político/ Financeiro
	Diminuição da qualidade de vida/ambiental das populações e dos ecossistemas.	Todos
	Infra-estrutura não segue o projeto inicial devido à falta de fiscalização de projetos	Pessoal/Estrutural/Político

Fonte: Programa Train Sea Coast - Brasil (1996).

Quadro 1: Síntese das causas de problemas que ocorrem durante o período de veraneio no litoral brasileiro

No mês de fevereiro do ano 2000, o Estado de Santa Catarina sancionou o seu Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro fundamentado no parágrafo 4 do artigo. 225 da Constituição Federal, no artigo. 25 das Disposições Transitórias da Constituição do Estado e no Artigo 5º da lei federal 7.661/88 (ANEXO C). Este plano busca preservar os ecossistemas da Zona Costeira do estado; evitar a exploração predatória dos recursos naturais; compatibilizar as atividades sócio-econômicas e a expansão urbana; planejar e gerenciar de modo integrado, descentralizado e participativo, o uso e a ocupação do solo e do mar.

### 2.3.3 A Lei dos Recursos Hídricos e os Comitês de Bacias Hidrográficas

O principal objetivo de um processo de Gestão é tratar de maneira integral os sistemas hídricos ou bacias, buscando aproveitá-lo, protegê-los e recuperá-los a fim de satisfazer as crescentes demandas da população e assegurando seu uso para as gerações futuras. Dentro dessa visão, constata-se que a lei de recursos hídricos é atual, avançada e importante para a ordenação territorial, em seu sentido mais amplo, e caracterizada por uma descentralização de ações contra uma concentração de poder.

A água é um elemento vital para a existência da vida humana. A partir do final do século dezenove, a preocupação humana com o desaparecimento da água no planeta começou a aumentar, mas foi efetivamente no final do século XX que a humanidade reconheceu que a água é um elemento raro e finito. Existem no planeta aproximadamente um milhão, trezentos e oitenta e seis mil quilômetros cúbicos de água. A quantidade é enorme, entretanto 97% é de água salgada, sendo somente

2,5% do total, de água doce. Do total de água doce existente, 68,9% está congelada nos pólos, nas geleiras e em locais de neves eternas, 29,95% está no subsolo, 0,9% está no solo na forma de umidade e apenas 0,3% nos rios e lagos.

A Conferência Internacional da Água e Desenvolvimento Sustentável, realizada em Dublin, na Irlanda em 1992, preconizava que "Escassez e mau uso da água doce representam sérios e crescentes problemas que ameaçam o desenvolvimento Sustentável e a proteção ambiental. Saúde humana e bem estar, produção segura de alimentos, desenvolvimento industrial, estão todos ameaçados, a menos que os recursos de água doce e solo sejam utilizados de forma muito mais eficiente".

A Lei de Direito da Água do Brasil é o Código de Águas, datada de Julho de 1934 que, apesar de seus mais de 60 anos, ainda é considerada pela Doutrina Jurídica como um dos textos modelares do Direito Positivo Brasileiro, e a Constituição Nacional em vigência, fez poucas modificações em relação ao texto desse Código de Águas. Uma das poucas alterações feitas foi a extinção do domínio privado da água, previsto em alguns casos naquele antigo diploma legal, por conseguinte, todos os corpos d'água, a partir de Outubro de 1988, passaram a ser de domínio público.

No início de 1997, foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos e criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, através da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, publicada no DOU de 09/01/97. Essa Lei confere à água a importância de um bem de domínio público, limitado, de valor econômico, cujo uso prioritário é o consumo humano e que deve, sempre que possível, ter uso múltiplo.

A Lei define também a Bacia Hidrográfica como unidade territorial de Gestão dos recursos hídricos e determina que, além do poder público, haja a participação de usuários, comunidades e entidades civis, de uma forma que a Gestão seja descentralizada. O objetivo da Política Nacional de Recursos Hídricos é assegurar à atual e às futuras gerações, a necessária disponibilidade de águas, e prevenir e defender contra eventos hidrológicos críticos de qualquer origem, seja natural ou provocado pelo homem.

Segundo Rebouças (1998) "O manejo integrado das águas, representa a forma mais avançada e racional de solução dos problemas de abastecimentos das demandas de água doméstica, industrial ou agrícola de uma determinada área".

Vários estados, São Paulo, Ceará, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Bahia, Sergipe, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pará e Pernambuco, além do Distrito Federal, tendo em vista o fato de serem detentores de um domínio sobre as águas, aprovaram suas respectivas leis de organização administrativa para o setor de recursos hídricos e, com a promulgação da Lei nº 9.433, possivelmente alguns ajustes deverão ser feitos em algumas dessas leis estaduais. Essa Lei criou o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e atribuiu à Secretaria dos Recursos Hídricos a função de sua Secretaria Executiva, além de estabelecer que a presidência desse Conselho será ocupada pelo titular da Pasta do MMA.

Em seu texto, a Lei proclama os princípios básicos praticados hoje em todos os países que avançaram na Gestão de seus recursos hídricos:

- Adoção da Bacia Hidrográfica como unidade de planejamento;
- usos múltiplos;
- reconhecimento da água como um bem finito e vulnerável;
- reconhecimento do valor econômico da água;

- Gestão descentralizada e participativa.

A Gestão participativa é um processo que permite que os usuários, a sociedade organizada, as ONGs e outros organismos possam influenciar no processo da tomada de decisão. Ainda foram definidos cinco instrumentos essenciais à boa Gestão do uso da água. O uso desses instrumentos reflete o atual estado do setor em todo o mundo, pois aqueles países que já os adotaram, lideraram uma verdadeira revolução no planejamento e Gestão dos recursos hídricos. São eles:

### **1 - Plano Nacional de Recursos Hídricos**

É o documento programático para o setor, e trata-se de um trabalho de atualização e consolidação dos chamados Planos Diretores de Recursos Hídricos, que são elaborados por bacia ou conjunto de bacias hidrográficas.

### **2 - Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos**

Instrumento pelo qual o usuário recebe uma autorização, ou uma concessão, ou ainda uma permissão para uso da água.

### **3 - Cobrança Pelo Uso Da Água**

Cria condições de equilíbrio entre as forças da oferta (disponibilidade de água) e da demanda, promovendo, em consequência, a harmonia entre os usuários competidores.

#### **4 -Enquadramento dos Corpos d'água em Classes de Uso**

Busca estabelecer um sistema de vigilância sobre os níveis de qualidade da água dos mananciais e, permite fazer a ligação entre a Gestão da quantidade e a Gestão da qualidade da água, ou seja, fortalece a relação entre a Gestão dos recursos hídricos e a Gestão do meio ambiente, baseada na Resolução nº 20, do CONAMA.

#### **5 -Sistema Nacional de Informações Sobre Recursos Hídricos**

Encarregado de coletar, organizar, criticar e difundir a base de dados relativos aos recursos hídricos, seus usos, o balanço hídrico de cada manancial e de cada bacia, provendo os gestores, os usuários, a sociedade civil e outros usuários com as condições necessárias para opinar no processo decisório ou mesmo para tomar as decisões.

Por fim, ressalte-se que a nova Lei, a nº 9.433, estabeleceu um arranjo institucional claro, baseado em novos tipos de organização para a Gestão compartilhada do uso da água. Os novos organismos criados pelo novo sistema são os seguintes:

- **O Conselho Nacional de Recursos Hídricos:** órgão mais elevado da hierarquia do Sistema Nacional de Recursos Hídricos em termos administrativos, a quem cabe decidir sobre as grandes questões do setor, além de dirimir as contendas de maior vulto.

- **Os Comitês De Bacias hidrográficas:** organização da administração dos bens públicos do Brasil, contando com a participação dos usuários, das prefeituras, da sociedade civil organizada, dos demais níveis de governo (estaduais e federal), e destinados a agir como o que se poderia denominar de "o parlamento das águas da bacia", pois seriam esses comitês os fóruns de decisão nos âmbitos de cada bacia hidrográfica.
- **As Agências da Água:** o órgão técnico sobreposto hierarquicamente aos comitês, que tem por objetivo gerir os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, desenvolvendo a chamada "engenharia" do sistema.
- **As Organizações Cívicas De Recursos Hídricos:** são entidades atuantes no setor de planejamento e Gestão do uso dos recursos hídricos e que podem ter destacada a participação no processo decisório e de monitoramento das ações.

A Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, responsável pela elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, também centraliza o Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos do País, concedendo as outorgas de direito de uso da água dos mananciais do domínio da União.

A Secretaria também promove a articulação com os Estados e com o Distrito Federal para a implantação e funcionamento dos comitês de bacia

hidrográfica e das agências da água, assim como o treinamento e a capacitação de técnicos do Brasil inteiro para o setor de recursos hídricos. Ela desenvolve tecnologias, estudos técnicos e de natureza científica no campo dos recursos da água em todo o território nacional, criando e promovendo campanhas de divulgação e proselitismo cívico sobre a importância dos recursos hídricos.

As ações que consolidam a preocupação com os recursos hídricos no seio de nossa sociedade devem contemplar que:

- As escolas primárias devem incluir em alguma disciplina as noções básicas do chamado "Manejo conservacionista de bacias";
- a água bruta, por ser um bem nobre e escasso, deve ter o seu uso pago;
- o usuário corretamente estabelecido, possuidor de sua outorga e participante ativo de seu comitê de bacia, deve fazer campanha para que aqueles usuários não corretamente estabelecidos busquem suas outorgas e tomem parte nas atividades de seu comitê;
- qualquer que seja o uso da água, este não deve fazer com que o manancial desça de categoria em termos de qualidade;
- os usuários, as prefeituras, as ONGs, a sociedade civil organizada e demais interessados devem participar ativamente de seus comitês de bacia hidrográfica, contribuindo para uma Gestão racional do uso dos recursos hídricos;
- todo cidadão deve procurar difundir a mensagem de cada dia do Minuto da Água, e;
- a Gestão dos recursos hídricos é mais eficaz quando é compartilhada.



#### 2.3.4 AS Organizações não Governamentais e a Gestão Ambiental: os Surfistas como Atores no Processo

As Organizações Não-Governamentais (ONGs) da área de meio ambiente têm desempenhado uma importante função no campo da Gestão e Educação Ambiental no Brasil, assim como em países da Europa. Alguns autores apontam as ONGs, que têm empreendido vários trabalhos, como um potencial no desenvolvimento no país, pois iniciativas nos setores não formais têm ocorrido em diferentes partes do Brasil.

De acordo com o Censo (10/1993), o Brasil possui mais de 5 mil ONGs, o dobro do número que possuía há dois anos, sendo que, deste total, 40% são chamadas "organizações ecológicas". Este grupo compõe-se desde entidades com ações pontuais, que são a maioria, até aquelas com trabalhos em nível nacional. As ONGs podem ser divididas entre entidades conservacionistas, englobando sindicatos, grupos empresariais e instituições desenvolvimentistas e de defesa dos direitos humanos e das minorias.

As organizações conservacionistas se dedicam aos aspectos ligados à inter-relação da espécie humana com seu ambiente natural, com a preocupação de conservar os recursos biológicos para estas e para as próximas gerações. Poderiam ainda, ser subdivididas entre as ativistas e as técnicas, ambas importantes para o avanço das questões maiores, porém é necessário distinguir entidades que desempenham atividades concretas ligadas à conservação da biodiversidade e aquelas de cunho social ou desenvolvimentista que reconhecem em si mesmas uma missão conservacionista.

Muitas das ONGs iniciam suas atividades de Educação Ambiental com o objetivo de induzir um comportamento positivo com relação ao meio ambiente, outras, porém, se envolvem neste campo, visando encorajar vítimas de problemas ambientais a tomar atitudes contra aqueles que causaram estes problemas. No entanto, pelo próprio processo da Educação Ambiental no Brasil, há uma tendência à execução de trabalhos isolados, sem interação e cooperação entre instituições (governamentais, empresas, universidades e ONGs), aumentando os riscos de duplicação. Dessa maneira, interessantes experiências de algumas instituições, que poderiam ser utilizadas por outras, são freqüentemente ignoradas.

O processo de urbanização desordenada e acelerada dos ambientes costeiros com a eliminação das espécies de flora e fauna causa uma modificação permanente desses ambientes, e a ineficiência da fiscalização pelas autoridades competentes nesses ambientes, culminou na participação de novos atores no processo de Gestão ambiental da zona costeira, entre eles os Surfistas.

A ocupação do litoral catarinense pode ser considerada, do ponto de vista urbanístico, uma das menos eficientes que existem no Brasil. São raros os Balneários onde os recuos foram respeitados, entretanto onde ocorreram, foi devido aos aterros que liberaram espaços para o lazer ou para a aquisição de alguma infraestrutura urbana.

As áreas adjacentes às praias segundo SMITH (1991), possuem alto valor como qualquer terra que possui potencial de desenvolvimento e que se encontra paralela à praia e as ruas paralelas ao mar. Esses corredores artificiais paralelos ao mar são áreas extremamente importantes e devem ser revistos quanto ao tipo de uso que, comumente, lhes são dados. Segundo Sullivan et. al. (1995), os “setbacks”, cuja definição em língua portuguesa pode ser **recuos**, são importantes

áreas que devem guiar o desenvolvimento e urgem serem regulamentadas nos balneários litorâneos brasileiros.

Ainda, segundo Sullivan et. al (1995), os recuos podem ser definidos como áreas deixadas livres de qualquer alteração física, e são importantes, pois permitem que os processos naturais costeiros possam ocorrer de forma ininterrupta garantindo ainda um acesso visual, estético e físico da linha de costa.

Os maiores objetivos dos recuos são:

1. Proteger vidas e propriedades contra o processo erosivo e de eventuais ressacas;
2. minimizar os investimentos públicos na proteção da costa;
3. proteger e salvaguardar os valores cênicos dos ambientes costeiros;
4. minimizar os conflitos de uso entre vários tipos de atividades que ocorrem ao longo da zona costeira;
5. assegurar o acesso ao público nas praias;
6. manter consistência entre planos e leis regionais e nacionais;
7. assegurar consistência entre as metas nacionais de proteção e aos objetivos de conservação dos ambientes costeiros;
8. proteger os habitats costeiros vulneráveis, como os criadouros de tartarugas; e
9. oferecer uma área tampão entre os locais de interesse arqueológico, históricos e culturais.

### **a) O Movimento SOS Praia Mole**

O movimento de preservação de praias no Brasil começa com os Surfistas da praia Mole de Florianópolis, Santa Catarina no final dos anos 80. Esse movimento foi denominado S.O.S. Praia Mole e teve início no 1989, sendo criado também por eles, a Associação Verde Futuro, no mesmo ano. Organizado pelos Surfistas e freqüentadores da Praia Mole, o movimento impediu a construção de um condomínio, através de uma Ação Civil Pública, a qual foi baseada no Direito Difuso, e impetrada junto à Procuradoria da República, cujo motivo foi a ameaça de destruição das dunas frontais da vegetação de restinga existente na Praia Mole.

Segundo a Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, alterada pela Lei nº 6.535 de 15 de junho de 1978, em seus artigos 1º e 2º:

São consideradas Reservas Ecológicas as formações florísticas e as áreas de floresta de preservação permanente mencionadas no artigo 18 da Lei No 6.938/81, bem como as que são estabelecidas pelo Poder Público de acordo com o que preceitua o Artigo 1º do Decreto nº 89.336/84 [...] Restinga – acumulação arenosa litorânea, paralela à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzida por sedimentos transportados pelo mar, onde se encontram associações vegetais de mistas características, comumente conhecidas como vegetação de restinga.

### **b) O Movimento dos Surfistas da Prainha**

O sucesso do movimento S.O.S. Praia Mole despertou em outros Surfistas o desejo de preservar o ambiente com o qual eles interagiam, e serviu de modelo para diversos movimentos semelhantes em outras partes do Estado de Santa Catarina e do Brasil.

Um exemplo bem sucedido aconteceu na Prainha, no Rio de Janeiro, onde Surfistas realizaram um movimento denominado "SOS Prainha" no ano de 1992,

baseado no exemplo do SOS Praia Mole. Lá, como na Praia Mole, existia a ameaça de construção de um condomínio no local, ameaçando a Mata Atlântica que compõe o ambiente daquele local. E, como consequência disso, no mês de outubro os Surfistas do local fundaram a ASAP - Associação dos Amigos da Prainha.

No seu estatuto, a ASAP em seu artigo 3<sup>o</sup>, consta que:

a associação tem por objetivo e finalidade institucional a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, ao patrimônio artístico, estético, histórico e paisagístico, a defesa dos interesses dos Surfistas e usuários da prainha, bem como a outros interesses coletivos e difusos.

No ano 2001, após uma permuta da Prefeitura do Rio de Janeiro com o dono do terreno da Prainha, foi criado o Parque Municipal da Prainha com a construção de uma sede e de um museu do Surfe no local. A Prainha finalmente está preservada para as futuras gerações que poderão conhecer seu ambiente original.

### **c) A Surferider Foundation**

A Surferider Foundation é uma organização não governamental criada em 1984 na Califórnia, quando Glenn Hening e alguns Surfistas locais da praia de Malibu se uniram, pois perceberam que a falta de tratamento dos esgotos despejados no mar e a desenfreada expansão urbana ameaçavam destruir sua praia favorita. A Fundação tem como objetivos ambientalistas a conservação e recuperação dos oceanos, das praias e das ondas, possuindo sedes na Europa, Austrália, Canadá, México e no Brasil desde 1997.

A entidade busca educar sobre os problemas da poluição e dos esgotos lançados ao mar e possui um programa chamado “Blue Water Test Force”, que é

composto pela distribuição de kits para Surfistas, bodyboarders e mergulhadores, os quais fazem o controle das condições das águas das praias e oceanos.

Outra atividade desenvolvida pela Surferider Foundation em parceria com a CMC (The Center of Marine Conservation) é o ‘Crystal Surfe Day’, ou “Dia Mundial de Limpeza das Praias”. Esse evento é realizado sempre no último sábado de verão do hemisfério norte, consistindo na limpeza das praias e executada por quem as frequenta. Já, no Brasil, acontece nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Sergipe, Ceará e outros.

## **CAPÍTULO 3**

### **A METODOLOGIA DA PESQUISA**

#### **3.1 Metodologia do Pesquisador**

A definição do método utilizado pelo pesquisador numa pesquisa é uma das partes fundamentais de qualquer trabalho científico, sendo que, neste trabalho, o pesquisador participou diretamente do processo do objeto de estudo.

Esse aspecto exigiu do pesquisador uma atuação consciente da possibilidade de alterar e ser alterado pelo contexto observado, portanto, por essa característica e em especial pelo objetivo do estudo, foram utilizadas técnicas próprias da abordagem qualitativa .

Uma questão básica nas ciências sociais diz respeito à dificuldade de se trabalhar uma realidade, na qual investigadores e investigados são agentes. Segundo Durkheim (1978) e outros pesquisadores das áreas humano-sociais, para realizar um trabalho com objetividade científica, deve-se estar munido de dois argumentos metodológicos: a) é possível traçar uniformidades e encontrar regularidades no comportamento humano e; b) regularidades previsíveis existem em qualquer fenômeno humano-cultural e podem ser estudadas sem levar em conta apenas motivações individuais.

Outra corrente de pesquisadores das ciências sociais argumenta que, ao buscar instrumentos de objetivação do social apenas através da quantificação das uniformidades e regularidades, não se estaria descaracterizando o que há de essencial nos fenômenos e nos processos sociais.

Segundo Granger (1982), a realidade social é qualitativa e os acontecimentos nos são dados primeiramente como qualidades, em dois níveis: a) como um vivido absoluto e único, incapaz de ser captado pela ciência; e b) enquanto experiência vivida em nível de forma sobretudo da linguagem, que a prática científica visa transformar em conceitos.

Falando dentro do campo sociológico, Gurvitch (1955) diferencia também dois níveis de experiência em constante comunicação: a) o "ecológico, morfológico, concreto", que admitem expressões em cifras, equações, medidas, gráficos e estatísticas, e b) o das "camadas mais profundas", as quais se referem ao mundo dos símbolos, dos significados, da subjetividade e da intencionalidade. Dentro dessa colocação, pode a pesquisa utilizar tanto numa metodologia qualitativa quanto quantitativa.

Segundo Minayo e Sanches (1995), é objeto da abordagem qualitativa, exatamente esse nível mais profundo (em constante interação com o ecológico) ou seja, o nível dos significados, motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores que se expressam pela linguagem comum na vida cotidiana.

O fato de participar de alguma forma do processo pesquisado, define nosso método como observação participante com abordagem qualitativa. O material primordial desse tipo de investigação é a palavra, que expressa a fala cotidiana, seja nas relações afetivas e técnicas, seja nos discursos individuais, burocráticos e políticos (MINAYO e SANCHES, 1995).



Segundo Godóy (1995), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental. Os estudos qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem, valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada, e no trabalho intensivo de campo, os dados são coletados utilizando-se equipamentos como vídeo-tapes e gravadores, ou simplesmente fazendo-se anotações em um bloco de papel. Para esses pesquisadores, um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual faz parte, sendo que aqui, o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados.

Dessa forma, define-se então o método utilizado como qualitativo com dados tanto subjetivos quanto objetivos, e com o pesquisador interferindo no processo sendo um observador participante.

### 3.1.1 A Coleta dos Dados da Pesquisa

Os dados utilizados pelo pesquisador para a realização da pesquisa foram coletados de diversas fontes de literatura existente sobre o tema, como matérias publicadas em jornais, revistas especializadas, livros e documentos das instituições pesquisadas.

Pelo fato de o pesquisador participar do processo da pesquisa como agente, também foram utilizados dados oriundos de uma observação participante

com entrevistas e intervenção direta através do trabalho de Educação Ambiental realizado junto a Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole. A coleta dos dados foi realizada através de depoimentos escritos e orais, diálogos, vivências e experiências do pesquisador.

O registro dos dados foi feito através de anotações do pesquisador em um caderno, no qual foram reunidas diversas matérias publicadas em revistas especializadas, matérias publicadas em jornais, entrevistas orais, depoimentos e diálogos que foram listados e catalogados para uma posterior análise qualitativa.

Os dados que possibilitaram o resgate histórico do Surfe no mundo e no Brasil são uma síntese de diversas matérias históricas publicadas em diversas revistas especializadas como a Revista Fluir, Revista Hardcore e Revista Alma Surfe. Também foram tomados depoimentos e realizadas entrevistas com algumas pessoas que participaram do processo de evolução histórica do esporte no Brasil entre elas:

- Roberto Perdigão - Um dos fundadores da Associação Brasileira de Surfe Profissional, ex-Diretor Executivo da entidade, e representante da ASP South América - Profissional Surfing Association- (Órgão máximo do Surfe profissional mundial).
- Arnaldo Spyer - Um dos fundadores da ABRASP, e juiz de campeonatos de Surfe.
- Daniel Setton - Um dos fundadores da ABRASP, um dos pioneiros da indústria do Surfe e organizador de eventos.

A coleta de dados congregou algumas estatísticas numéricas resultantes de duas pesquisas realizadas no ano 2000 e 2001 sobre o Surfe, e informações

oriundas de processos e produtos centrados nos sujeitos (livros e revistas especializadas sobre Surfe, fotografias e matérias publicadas em revistas especializadas), no pesquisador (percepções comportamentos e ações) e em documentos (internos e externos das instituições pesquisadas e citadas na pesquisa).

A análise posterior dos dados coletados pelo pesquisador possibilitou o resgate histórico de fatos relevantes para a criação, desenvolvimento e aplicação das propostas apresentadas pelo trabalho. Como observador participante na pesquisa e no processo, o pesquisador traz dados resultantes de sua vivência com algumas pessoas citadas que colaboraram com o resgate histórico de certos fatos ocorridos através de história oral.

Foram utilizadas técnicas de análise documental das instituições citadas através da análise de documentos como estatutos, atas de fundação e outros, sendo também coletados dados através da pesquisa de revistas, publicações especializadas e suas matérias, entrevistas ou editoriais.

Além dessas fontes também foi utilizada uma pesquisa realizada em janeiro de 2000, pela Ponto I Planejamento e Pesquisa/ Brasmart, encomendada pela Abril eventos e denominada Pesquisa Surfe.

Esta Pesquisa Surfe tinha por objetivo:

- Mensurar a relação do público com o esporte e especificamente o Surfe;
- identificar e segmentar o público potencial do Surfe;
- detectar o perfil /comportamento dos diversos segmentos do esporte Surfe;
- identificar os valores do Surfe e suas associações;
- verificar oportunidades mercadológicas.

A metodologia da Pesquisa Surfe é quantitativa, tipo questionário estruturado com questões fechadas e coleta eletrônica de respostas. Foram entrevistadas 1.127 pessoas, homens e mulheres entre 14 e 49 anos das classes A, B e C. e, o filtro utilizado na pesquisa foi a exclusão de pessoas que declarassem não gostar de esportes (praticar, acompanhar ou assistir na TV).

Uma importante fonte de dados, a qual possibilitou uma análise do universo econômico do Surfe foi o depoimento da assessoria de imprensa do grupo Waves, organizador da feira Surfe Beach Show que acontece desde 1994 e reúne as empresas do setor. As informações foram cedidas através de e-mail, ela também contribuiu com números sobre a dimensão econômica do Surfe no Brasil e no mundo.

Da mesma forma, foi utilizada uma pesquisa realizada no ano 2001 pelo mesmo grupo Waves, denominada "Data Surfe Research", a qual tinha por objetivo definir a dimensão econômica que o Surfe possuía no Brasil e no mundo na época. Para tanto, foram entrevistadas 5.600 pessoas com idades entre 14 e 60 anos no estado de São Paulo.

Na coleta, foram reunidos dados quantitativos e qualitativos como entrevistas e matérias publicadas em jornais e revistas especializadas em Surfe, depoimentos orais, observação participante que possibilitou a realização de um resgate histórico dos fatos acontecidos, uma definição de valores e um dimensionamento quantitativo do universo econômico do Surfe, os quais possibilitaram o surgimento e o desenvolvimento das propostas apresentadas no final do trabalho.

## **CAPÍTULO 4**

### **A CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA**

#### **4.1 O Surgimento e o Declínio do Surfe**

Ninguém pode afirmar com absoluta certeza quando e onde o primeiro homem deslizou em algum tipo de prancha sobre uma onda. Para o seu surgimento, o Surfe precisou contar com condições propícias tais como, locais com tempo ameno, temperatura agradável da água e ondas de qualidade, as quais fossem vistas por pessoas que habitassem nesses determinados locais. Com a combinação desses ingredientes aliada ao desejo humano do desafio, nasceu o Surfe.

Existem gravuras e inscrições que mostram homens “cavalgando” ondas nas culturas pré-colombianas da América do Sul, no norte do Peru com "Cabalitos de Totorá" e na Costa Oeste da África, especificamente em algumas áreas do Senegal, onde jovens africanos foram observados por marinheiros europeus surfando ondas com placas de madeira já no ano de 1838(FINNEY, 1994).

Para a maioria dos estudiosos do assunto, as origens do Surfe estão ligadas ao povo Polinésio. Polinésia literalmente significa “muitas ilhas”, cujo termo foi criado em 1756 pelo magistrado francês Charles de Brosses, combinando duas palavras de origem grega (FINNEY, 1994).

Os polinésios eram um povo do mar, seus barcos eram extremamente simples, porém muito versáteis e funcionais e, seu povo possuía uma enorme habilidade para a navegação. Mesmo sem bússolas, sem compassos e sem grandes embarcações, empreenderam grandes jornadas pelo oceano pacífico, visitando e povoando diversas ilhas da Polinésia. Certamente nessas jornadas, defrontaram-se com ondas e condições de navegação adversa que acabaram culminando em uma profunda sinergia com o mar.

Muito antes da chegada de James Cook às Ilhas Havaianas no ano de 1778, o Surfe já era praticado pelo povo polinésio, sendo, entretanto aprimorado pelos havaianos. Enquanto na maioria das ilhas do oeste da polinésia o Surfe era praticado por crianças, e quase que exclusivamente por meninos, nas Ilhas havaianas, era praticado por todas as pessoas, homens, mulheres e crianças das mais diferentes idades.

O tamanho das pranchas de Surfe também era diferenciado e determinava o tipo de Surfe que poderia ser feito. Duas principais linhagens de pranchas foram encontradas na Polinésia: as pranchas Paipo (de 6 a 7 pés), que eram menores e que possibilitavam o Surfe deitado e as pranchas maiores, que possibilitavam o Surfe em pé, somente eram encontradas no Havaí, Taiti e Aoteoaroa. Já as pranchas Havaianas podiam chegar até a 18 pés de tamanho e pesar até 50 quilos.

Segundo Finney (1994), foi no Havaí que o Surfe atingiu seu mais alto grau de desenvolvimento sendo usado como transporte e recreação, mesclado às atividades religiosas, as práticas sexuais e o ao sistema de classes sociais. Para os havaianos, o Surfe era o centro de sua vida social e de suas atividades ritualísticas.

Outra característica marcante da sociedade Havaiana era as competições de Surfe. Tais competições eram feitas em vários formatos e algumas delas

necessitavam que todos os competidores pegassem a mesma onda, vencendo aquele que chegasse primeiro à praia. As apostas eram comuns nessas competições e não raro, os ilhéus arriscavam tudo o que tinham nesses torneios como casas, canoas e animais.

Segundo Ellis (1831), tarefas do cotidiano tais como pesca, atividades de plantio e de construção eram totalmente esquecidas e deixadas de lado, enquanto toda a comunidade, homens, mulheres e crianças, passavam o dia a divertir-se nas ondas que quebravam sobre os reefs.

Após a chegada de Cook, o Surfe entrou num período de declínio, que durou aproximadamente 200 anos, pois foi proibido por religiosos europeus que não aceitavam a nudez dos havaianos e a naturalidade com que praticavam o esporte. A prática do Surfe era feita com o mínimo de roupas possível e isso era totalmente contrário às novas restrições impostas pelos calvinistas.

Segundo Árias (2002), os missionários europeus tentaram por todos os meios influenciar os ilhéus e convertê-los ao ramo calvinista do cristianismo, que julgava imoral as suas vestimentas, sua abusiva liberdade sexual e seus passatempos, os quais impediam o desenvolvimento científico e tecnológico. Alguns europeus chegaram a ponto de associar a prática do Surfe ao satanismo. A crescente necessidade de se inserir em uma nova cultura, de aprender uma nova língua e de se adequar às novas vestimentas afastou ainda mais os ilhéus do Surfe.

Na verdade, o processo de colonização europeu causou o desaparecimento do Surfe, de todos outros esportes e de toda cultura Havaiana. Devido a diversas doenças trazidas pelos Europeus, a população de Havaianos foi quase exterminada. Segundo Finney (1966), o número de nativos diminuiu sobremaneira, estimando-se que, de uma população de 400 a 800 mil havaianos

para, em 1890, não mais de 40 mil indivíduos, devido ao contágio por doenças como sarampo durante o período Pré-europeu.

## **4.2 O Renascimento e a Expansão do Surfe**

O declínio cultural provocado pela colonização europeia durou até o início do século, quando o esporte volta a ser praticado no Havaí por famílias de descendentes dos antigos reis havaianos.

No ano de 1907, George Freeth, um Irlandês que morava no Havaí e ministrava aulas de Surfe nas Ilhas, é contratado pelo industrial de Los Angeles, Henry Huntington, para uma demonstração de Surfe em Redondo Beach, entrando para a história como a primeira pessoa a Surfar na Califórnia.

Em 1908, Freeth fundou, com Alexander Hume Ford (um americano que ministrava aulas de Surfe com ele na praia de Waikiki), o Outrigger Surfe and Canoe Club, após arrendar uma área de um acre na referida praia. O clube tinha por objetivo principal perpetuar as tradições marítimas do povo havaiano, como a canoagem nas ondas, o Surfe e demais esportes aquáticos. No ano de 1915, o Clube já contava com 1.200 associados, entre eles executivos, juízes e políticos que participavam ativamente de suas atividades.

Em 1911, outro clube de fundamental importância foi oficialmente formalizado no Havaí, o Hui Nalu Group, que era um clube de natação, canoagem e Surfe. Era composto somente por havaianos e um de seus mais famosos integrantes, o lendário Duke Kahanamoku, veio a se tornar o verdadeiro embaixador do Surfe e um dos maiores expoentes do esporte.



Duke Kahanamoku era descendente da família real havaiana, começou a se interessar pelo Surfe e praticar o esporte no ano de 1898. Em sua velhice, Duke comentou "Eu tinha 8 anos quando comecei a praticar na praia de Waikiki. Isso foi há muito tempo. Nós não tínhamos mais ninguém para nos ensinar" (Warshaw Matt - Surferiders - In Surch of the Perfect Wave. Surfeer magazine. Collins Publishers, 1997).

Duke Kahanamoku viria a se tornar mundialmente famoso ao quebrar os recordes mundiais das 50 e 100 jardas, no Campeonato Mundial Amador de Natação que aconteceu em Honolulu em 1911. Logo após, é convocado para fazer parte da equipe Olímpica Americana de Natação, participando das Olimpíadas de Estocolmo em 1912 (medalha de ouro nos 100 metros livres, igualando o recorde mundial do alemão Kurt Bretting e prata nos 4x 200 metros), da Antuérpia em 1920 (medalha de ouro nos 100 e 4x200 metros livres), da França em 1924 (medalha de prata nos 100 metros livres) e de Los Angeles em 1932 (medalha de bronze no pólo aquático).

Em 1914, Duke foi convidado pela associação de natação de Nova Gales do Sul, na Austrália, para um evento de natação e faz uma apresentação de Surfe na Praia de Freshwater, aonorte de Sidney, introduzindo o esporte no país. No período de 1922 a 1930 participa em mais de 30 filmes da indústria cinematográfica californiana e torna-se definitivamente uma personalidade mundial, difundindo pelo planeta o estilo de vida dos jovens Surfistas havaianos.

Em 1926, Tom Blake e Sam Reid tornam-se as primeiras pessoas a praticarem o Surfe na praia de Malibu na Califórnia. Segundo dados da revista Surfer (Outubro de 1999) ,a partir da década de 30, o Surfe é descoberto pelos jovens

californianos e na Praia de San Onofre a sua cultura toma força inspirada no que acontecia na praia de Waikiki no Havaí.

O Surfe invade os filmes da época e multiplica seu número de praticantes pelo mundo. Em 1930, Tom Blake patenteia nos EUA, a Hawaiian Hollow Surfboard inovando na produção de pranchas com uma nova tecnologia, reduzindo o peso delas em aproximadamente 25 quilos. Em 1932, Meyers Butte constrói a primeira prancha para a comercialização nos EUA, utilizando cola à prova d'água, madeira de balsa e ripas de pinus.

Em 1934, em uma sala doada por John Heat “doc” Ball junto ao seu consultório dentário, surge em Los Angeles, na Califórnia, o Palos Verdes Surfe Club, primeiro clube de Surfe da história. No ano de 1935, Tom Blake, que é o primeiro a utilizar quilhas em suas pranchas, contribuindo de forma fundamental para o desenvolvimento do esporte, escreve o primeiro livro exclusivo sobre Surfe, “Hawaiian Surfboards”.

Em 1946, Bob Simmons apresenta ao mundo a primeira prancha construída de madeira de balsa leve e fibra de vidro. No mesmo ano, nascia o Biquíni em uma feira de moda em Paris. Em 1949 Dale Velzy abre a primeira loja de Surfe do mundo na praia de Manhattan, onde eram vendidas somente pranchas.

Em 1952 Jack O'Neill cria a roupa de borracha para a prática do esporte. Em 1957 Dave Sweet, de Santa Mônica, Califórnia, constrói a primeira prancha com espuma de poliuretano, e em 1959 Nancy e Walter Katin criam o calção de Surfe com tecido de canvas, utilizado na época como capa para barcos.

Em 1960, nasce a primeira revista especializada em Surfe, a revista Surfer, criada por John Severson para promover seu filme de Surfe, “Surfe Fever”, recém lançado. A revista foi produzida com um custo de três mil dólares e tiragem de

10.000 cópias. Os filmes de Surfe foram produzidos e consumidos pelos ávidos jovens californianos que começaram a criar um estilo que seria copiado por jovens de todo mundo. Nasce a cultura de praia, o Surfe é espalhado como um vírus pelas praias do planeta, transformava-se numa potencial atividade econômica e num estilo de vida admirado por todos.

#### **4.3 O Início do Surfe no Brasil**

Pesquisas já provaram que os primeiros praticantes de Surfe no Brasil surgiram em Santos na década de 30. Entre dezembro de 1938 e janeiro de 1939, Osmar Gonsalves e o amigo João Roberto Suplicy Haffers, o Jua, construíram uma prancha de 12 pés (três metros e 60 centímetros) e 80 quilos, com a qual surfaram por uns seis anos aproximadamente.

O projeto da prancha foi extraído da revista Popular Mechanics, nada mais era do que a cópia de um trabalho do norte-americano Tom Blake, o homem que entrou para a história ao diminuir tanto o peso quando as dimensões das pranchas de Surfe.

Pouco antes de falecer, em uma entrevista aos alunos da Faculdade de Educação Física e Esportes da Universidade Santa Cecília (UNISANTA), de Santos, Osmar falou com saudade do seu pioneirismo e dos bons tempos de Surfista. "Os afazeres profissionais acabaram me roubando a chance de continuar a surfar, mas por toda a minha vida jamais esqueci do doce e incomparável prazer de correr uma onda", afirmou. "Daquela época não restaram apenas as fotos e as lembranças: o fato de ter sido o primeiro a surfar no Brasil sempre me deixou envaidecido,

orgulhoso por ter sido o pioneiro, um desbravador que abriu o caminho para que milhões viessem a integrar, nos dias de hoje, essa alegre tribo de nômades, a qual corre o mundo atrás do sol e das ondas".

Osmar e seus amigos tiveram a chance de viver em Santos, em um período áureo sob o ponto de vista econômico. Ele chegou a admitir que se não fosse o fato de ter nascido em uma família de posses ligada ao até então próspero comércio cafeeiro, jamais teria tido a chance de construir sua prancha. Era uma prancha oca, uma pioneira isolada, mas precursora de várias gerações de pranchas e Surfistas. "Gastamos muito dinheiro com o projeto, o qual foi tirado de uma revista americana, a Popular Mechanic, que me deixou entusiasmado".

Para Osmar, o mais difícil não foi construir a prancha, o duro foi aprender a surfar. Jua e Osmar, após assistirem a alguns filmes de Surfe - coisa rara na época - resolveram insistir no duro aprendizado. Depois de uma seqüência incalculável de tombos, eles acabaram dominando a técnica, mesmo que, inicialmente, de uma maneira rudimentar.

Assim, no verão de 38/39, os freqüentadores da Praia do Gonzaga nas proximidades do Canal 3 em Santos, tiveram a chance de ver uma dupla de malucos tentar ficar de pé sobre uma embarcação esquisita, a qual atendia pelo nome de prancha havaiana.

Grande e pesada, a prancha era difícil de ser manobrada, e o maior prazer de ambos resumia-se a ficar de pé e deslizar sobre as pequenas marolas. O local da primeira prática de Surfe no Brasil, já nos anos 30, era um ponto chique freqüentado pela fina flor da sociedade, e Osmar chegou a admitir que, por traz do prazer de pegar ondas, existia uma segunda intenção: atrair e despertar o interesse das garotas. Osmar não escondia o entusiasmo em contar sobre suas performances:

"Ficávamos de quatro a cinco horas no mar para pegarmos de quatro a cinco ondas. Mas valia a pena. As meninas nos achavam corajosos. Saíamos da água cheios de energia e carregando aquela prancha enorme. Não tem mulher nenhuma que resista a isso". Estava criado um dos primeiros mitos do Surfe.

#### 4.3.1 O Nascimento da Cultura do Surfe : do Rio de Janeiro para o Brasil.

Uma das primeiras praias cariocas exploradas para a prática do Surfe foi a do Arpoador. Até meados dos anos 40, ela era completamente deserta e desconhecida, só freqüentada por uma turma que já tinha o Surfe encubado na alma. Essa turma pegava onda, mergulhava, pescava, plantava abacaxi bem ali no Arpoador como se fosse o quintal de casa, onde ainda rolavam mariscadas e fogueiras nas noites de luar.

Nos anos 40, durante a II Guerra Mundial, o Rio de Janeiro serviu como base naval dos aliados, recebendo a visita de muitos militares americanos, os quais trouxeram as primeiras grandes novidades em equipamentos esportivos: pranchas de Surfe, máscaras de mergulho, pés de pato e outras coisas, dando início aos esportes de praia.

Com o fim da II Guerra Mundial, a vitória dos aliados e a liberação da gasolina (estava racionada durante a guerra), os cariocas puderam circular para lugares mais distantes do centro, tais como Arpoador, Ipanema e Leblon. Na mesma época, a primeira grande revista brasileira, o Cruzeiro, lançou as primeiras reportagens sobre esportes de praia, como o Surfe e mostrou mulheres de maiô duas peças, escandalizando a sociedade. Várias matérias destacavam a praia do

Arpoador, que rapidamente virou moda e ponto de encontro dos segmentos classe média e alta.

Nos anos 50, a praia enchia nos fins de semana e uma quantidade grande de Surfistas se juntava no Arpoador, onde o estacionamento dos carros já apresentava um número razoável de veículos. Já em Ipanema, onde havia muitos prédios, o transporte por bondes não comportava mais o volume de passageiros que era cada vez mais intenso na região.

Surgia então a primeira geração do Surfe carioca propriamente dita. Nomes como os de Paulo Preguiça, Luiz Bisão Vital, Irency Beltrão, Paulo Bibliano e o mito da época, Arduino Colassanti, entre outros começaram a usar as primeiras pranchas de madeira, ainda sem quilhas, chamadas portas de igreja.

Arduino Luiz Vital era engenheiro e fez uma prancha experimental com mais envergadura no bico para não embicar, sendo que, a partir dessa experiência, fez mais seis pranchas bem maiores. Ele distribuiu essas seis pranchas entre os amigos, uma turma formada por umas dez pessoas, que surfavam melhor. Portanto, pode-se dizer que o Surfe no Rio começou com essas seis pranchas, sendo que, com elas, mais gente foi pegando onda em pé.

Nessa época, Irency entrou em contato com um carpinteiro que começou a fabricar pranchas de compensado naval na Ilha do Governador. Arduino viu algumas pranchas com quilhas verticais numa revista náutica americana, mais próximas das de hoje, que foram testadas e aprovadas. Assim, nasciam as antológicas madeirites, e só a partir daí, é que começaram a fazer pranchas de isopor com epóxi.

Em 1964, o lendário Surfista australiano Peter Troy passou pelo Rio, vindo do Peru pelo norte, passando pela floresta amazônica. Ele ficou muito doente por lá

e ficou hospedado na casa de Irency. Havia um garoto, chamado Russell Coffin, estudante do colégio americano, que tinha uma prancha de verdade, de fibra de vidro, importada, levíssima. Russell emprestou sua prancha a Peter Troy, que deu uma verdadeira demonstração, impressionando a todos no Arpoador. Esse dia foi um marco na história. Vale lembrar que Russell, além de responsável pelo início da Indústria do Surfe é atualmente o autor de vários projetos de proteção ambiental como o Parque Marinho de Fernando de Noronha.

A partir daí começaram a surgir muitas pranchas importadas de fibra, possibilitando o Surfe em ondas pequenas também. Nascia a segunda geração do Surfe carioca, com nomes como os de Persegue, Rafael Gonzales, o antológico pioneiro Pauletti, Ciro Barriga, Mario Bração, Piuí, Alemão, Andréas, Domeneque, Maurício Galinha, Pudica, Israel, Moysés, Tito Rosemberg, Carlos Mudinho, Paulo e Mário Rebecchi, Alley do posto 5 e muitos outros.

Ao som dos Beatles, Beach Boys, Elvis e Chuck Berry, rolaram os primeiros campeonatos no Arpoador. Persegue, Mudinho, Betinho Lustosa, Paulo Rebecchi, Marcelinho e Rafael Rato eram os grandes campeões. Mas, as meninas também participavam e as campeãs eram as pioneiras Fernanda e Maria Helena Guerra, Soledad e outras.

Com a empolgação dos campeonatos, já se falava em organização e oficialização do esporte, com a fundação de uma federação carioca, sob a iniciativa de Ilgen Keer, mas, infelizmente, o projeto estacionou com a morte de seu criador.

O Surfe, contudo, teve seu primeiro reconhecimento oficial pelas autoridades com a doação de uma área exclusiva para a prática no Arpoador, concedida pelo então governador Negrão de Lima, anistiando a proibição imposta

pela polícia, que freqüentemente apreendia as pranchas. Surfar era proibido, e existem muitas histórias sobre perseguições e remadas heróicas para o alto-mar.

Iniciou-se todo um movimento revolucionário de costume e comportamento no Arpoador, onde se encontrava a turma mais avançada e descontraída. Longe da decadência atual, rolavam festas no Rio durante seu apogeu econômico, sendo que, o estilo de vestir, dançar, criar novas gírias e questionar os valores eram ditados pelos Surfistas.

As meninas não resistiam aos ombros largos, cabelos longos, carros conversíveis e jeeps coloridos e cheios de pranchões tocando Beach Boys no rádio, bem ao estilo da Califórnia anos 60. O Surfe era moda. Nessa época já havia muitas pranchas importadas, marcas como a Hobie, Gordon & Smith, Malibu, Bing, Surfeboards Hawaii. E, em meados dessa década, começou a ser formada a terceira geração do Surfe carioca. Otavio Pacheco, seu irmão Fábio, Gustavo Carreira, Cauli, Betão, Petit (o verdadeiro menino do Rio), Rico, Fedoca, Nelsinho, Xuxa, Flávio, Rude e outros.

Na década de 70, começa a exploração das ondas pelos Surfistas cariocas e paulistas em outros estados. Carlos Mudinho pegou boas ondas em Santos e conheceu bons Surfistas locais já naquela época. Falava-se também sobre grandes ondas em Imbituba (SC), onde acabaram morando alguns Surfistas cariocas nessa década. Esses Surfistas exploraram vários locais como Laguna, Guarda do Embaú, Joaquina, Farol de Santa Marta em Santa Catarina, Torres no Rio Grande do Sul e Matinhos no Paraná, sendo que eles introduziram e colaboraram para o desenvolvimento do Surfe na região sul.

Outro fato muito importante para o desenvolvimento do esporte neste período foi a exibição do primeiro filme clássico de Surfe, o Endless Summer e, sua



pré-estréia na Embaixada dos EUA mudou a cabeça de todos. Foi uma aula de Surfe e estilo de vida, pois, antes do filme, só havia informação através da revista Surfer, a bíblia dos Surfistas brasileiros da época. Nele, aparecem dois jovens Surfistas na busca do verão eterno, viagens atrás da onda perfeita, aventuras e contato com diferentes culturas.

#### **4.4 O Surgimento do Profissionalismo no Surfe**

O surgimento do profissionalismo no mundo do Surfe se deu de forma lenta e gradual. A indústria do Surfe iniciou-se com a produção de pranchas para os Surfistas, e, com o aumento do número de produtores, aumentou a concorrência. Aí como estratégia de venda, os fabricantes começaram a contratar os melhores Surfistas da época para simplesmente assinar seu nome em modelos específicos de pranchas.

Segundo Árias, a primeira prancha assinada por um Surfista foi produzida em 1963 por Hobie Alter, na Califórnia. Hobie Alter pagava para Phil Edwards, o melhor Surfista da época na Califórnia, a quantia de 23 dólares americanos por cada assinatura, e com o passar do tempo, outros Surfistas famosos também assinaram seus nomes em pranchas de fabricantes.

Com o crescimento da competição entre os fabricantes de pranchas, era natural que houvesse uma competição para determinar a melhor prancha produzida e logo quem era o melhor Surfista. No início das competições da era moderna, as premiações eram medalhas e troféus, os eventos não tinham nenhuma estrutura e a organização deixava a desejar.

A década de 60, marcou o surgimento dos primeiros campeonatos mundiais de Surfe, nos quais utilizavam modelos amadores de competição, sem premiação em dinheiro, mas serviram para colocar em evidência alguns ídolos do Surfe, contribuindo de forma fundamental para consolidar o profissionalismo do esporte. Quatro eventos mundiais foram realizados durante os anos 60, sendo o primeiro deles em 1964 na Austrália, em 1965 no Peru, em 1966 na Califórnia e finalmente, em 1968 em Porto Rico.

Em 1965, foi realizado o primeiro campeonato de Surfe que ofereceu uma premiação em dinheiro. Foi em Ventura beach na Califórnia, o “Tom Morey Invitation” que aconteceu no dia 4 de julho, onde vinte e cinco Surfistas lutaram pela premiação de 1.500 dólares, sendo vencedor aquele que permaneceu mais tempo de pé no bico da prancha.

Apesar da realização dos campeonatos mundiais, o esporte não possuía uma organização internacional que coordenasse os eventos. No ano de 1968, Fred Van Dike e Larry Lindberg criaram a IPSA -International Professional Surfeers Association, mas a entidade não durou muito tempo, porém contribui para a estruturação do Surfe com um modelo baseado nos esportes mais tradicionais como o tênis e o golfe.

Em 1976, o ex-campeão mundial de Surfe, Fred Hemmings funda a IPS - International Professional Surfers, a qual realizaria um verdadeiro circuito internacional de Surfe com provas pelo mundo afora, surgindo o primeiro legítimo campeão mundial de Surfe, o australiano Peter Townend com seu compatriota Ian Cairns, em segundo lugar.

Em novembro de 1982, após um desentendimento com Hemmings quanto ao modelo de trabalho, o próprio Ian Cairns fundaria e encabeçaria a ASP

(Association of Surfing Professional), substituindo Hemmings no cargo mais alto das organizações profissionais. Essa entidade é, atualmente, a responsável pelo circuito mundial de Surfe que é disputado em duas divisões, sendo a primeira o WCT - World Championship Tour, e o WQS -World Qualifying Series, a segunda divisão ou divisão de acesso ao WCT.

No Brasil, acontecem, atualmente, uma etapa do WCT em Saquarema-RJ e três etapas do WQS, uma em Fernando de Noronha-PE e as outras duas em Florianópolis-SC, nas praias Mole e Joaquina.

#### 4.4.1 Os Campeonatos de Surfe no Brasil

Os campeonatos de Surfe no Brasil aconteciam de forma amadora e informal antes da década de 70. No ano de 1971, foi criada a Associação de Surfe de Ubatuba, protagonista dos Festivais de Surfe de Ubatuba que aconteceram de 1972 a 1987. Baseada no exemplo de Ubatuba, nascia a Associação de Surfe de Saquarema que realizou os Festivais de Surfe de Saquarema entre 1975 e 1980.

No Rio de Janeiro, acontecem pela primeira vez no Brasil os Campeonatos Internacionais de Surfe, os "Waimea 5000", os quais foram mega-eventos realizados entre os anos de 1976 e 1982 na praia do Arpoador, contribuindo de forma fundamental para a evolução do Surfe no Brasil. Compareceram aos Waimea, diversos Surfistas estrangeiros, e a mídia e as grandes empresas em geral começam a se interessar pelo Surfe.

Apesar da realização desses eventos, inexistia uma organização nacional estruturada legalizada e oficializada que realizasse campeonatos ou circuitos de

Surfe no país. Os Surfistas só pensavam em viajar, Surfar ou cuidar de seus negócios que começavam a se expandir, pois , na época, preferiam faturar com seus negócios a se dedicar à estruturação do Surfe no país. Logo, para a prática do Surfe, eram necessários diversos produtos e acessórios como pranchas, parafinas, cordinhas, bermudas etc, e com a produção desses acessórios pelos Surfistas, estava lançado o embrião do mercado de Surfewear.

Somente na década de 80 ocorreu uma reestruturação nas competições de Surfe no País. O catarinense Flávio Boabaid e os cariocas Arnaldo Spyer e Roberto Perdigão criaram uma empresa de promoção, a Master, produzindo campeonatos com um nível de organização e premiação nunca visto em terras brasileiras. O primeiro deles foi o I Festival Olímpikus de Surfe, em 1982 na praia da Joaquina, que contou com a presença de 116 atletas, sendo ofertados prêmios em dinheiro e passagens aéreas. O evento foi um verdadeiro sucesso, tornando-se um marco referencial e criando uma expectativa bastante positiva para a realização de novos eventos que vieram a acontecer em 1983 e 1984 nas versões II e III do festival Olimpikus.

Em 1985, a Olimpikus abandona o patrocínio do evento, mas a empresa de Surfewear Ocean Pacific - OP o assume com o OP PRO, o qual aconteceu em 1996 e contou com a presença de aproximadamente 600 competidores. No ano seguinte, a OP renova o patrocínio e acontece o OP PRO novamente, com a fantástica marca de mais de 768 atletas inscritos na competição.

O Surfe entra num período de ouro, com o surgimento de diversas empresas de Surfewear e equipamentos para a prática do esporte. Na Austrália e EUA, as empresas de Surfe faturavam alto com a venda dos seus produtos. No Brasil várias empresas surgiram em virtude do sucesso do negócio em outros

países, sendo que, a maioria delas estava sediada no eixo Rio - São Paulo, possibilitando o surgimento de diversos empregos e patrocínios para os campeonatos de Surfe, para os atletas e para os Surfistas em geral.

A partir daí o mercado de Surfe expandiu-se assustadoramente. Surgiram várias empresas de grande porte, tornando o Surfe uma peça fundamental dentro da economia brasileira, e de acordo com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT), o segmento da Surfewear foi responsável por 10% em média das vendas do setor nos últimos anos, gerou uma renda de aproximadamente 2 bilhões de dólares, empregando 140 mil pessoas e com o Brasil detendo 15% do mercado mundial.

No ano de 1986, o Circuito da ASP retorna ao Brasil depois de um longo período ausente. Santa Catarina torna-se a nova Meca do esporte no Brasil com a realização de uma etapa do Circuito Mundial de Surfe Profissional, o "Hang Loose Pro Contest", sendo nesse mesmo ano, mais precisamente no dia 11 de novembro, fundada, informalmente, a entidade máxima do Surfe Brasileiro, a Associação Brasileira de Surfe Profissional - a ABRASP.

Oficialmente, a ABRASP foi fundada em Assembléia Geral extraordinária, realizada dia 26 de fevereiro de 1988, na Praia de Itamambuca, no Setor de Organização da 2ª etapa do Circuito Brasileiro de Surfe Profissional que foi organizado pela própria ABRASP. Esse estatuto tem por objetivos:

- Desenvolver em todo o território nacional, a prática do Surfe em nível profissional;
- promover, organizar com exclusividade, entre outras competições e eventos, o Circuito Brasileiro de Surfe Profissional;
- postular pelos interesses dos associados, representando-os perante as entidades públicas e privadas;

- desenvolver atividades culturais, recreativas e sociais.

Atualmente, a ABRASP é a responsável pela organização do circuito brasileiro de Surfe profissional que acontece desde o ano de 1987. O formato do circuito é baseado no Golfe e no tênis, e segue as normas da entidade internacional ASP. Hoje, o Circuito Brasileiro de Surfe Profissional denomina-se Super Surfe, contando com o patrocínio do Grupo Abril Editorial desde 1999, e a segunda divisão ou divisão de acesso, denominada Super Trials, é realizada por federações dos estados e conta com patrocínio de diversas empresas.

#### **4.5 A Indústria do Surfe e a Mídia**

O Brasil com 8.000 Km de costa têm uma população de 167 milhões de pessoas, sendo 70% com menos de 30 anos. Quase um terço da população, entre 10 e 18 anos, vive a cerca de 100Km de um dos mais belos litorais do mundo. As condições são ideais para a prática do Surfe e, conseqüentemente, para o surgimento do mercado de Surfewear.(linha de produtos e roupas com estilo Surfe).

O universo de praticantes do esporte no Brasil atinge cerca de 2.500.000 de pessoas, em uma faixa etária entre 4 a 40 anos, sendo considerada a modalidade esportiva com perfil mais adequado para alcançar consumidores jovens. Na matéria publicada na Revista Veja - "A lista da Boa Forma", o Surfe ocupou o terceiro lugar na classificação dos trinta melhores esportes para desenvolver o bem estar físico geral.

Segundo matéria publicada na revista Veja (ed. 1706 -ano34. n25 de 27 de junho de 2001 pg 87), a indústria do Surfe no Brasil movimentava em 2001, cerca de um bilhão de dólares por ano. Nos EUA, maior mercado do esporte, essa indústria movimentava 4,5 bilhões de dólares anuais. As competições se organizaram e as grandes empresas correram para patrocinar atletas e eventos de olho nos jovens competidores. A premiação por etapa do circuito Mundial passou de US\$2.500,00 (dois mil e quinhentos dólares americanos) em 1976, para US\$250.000,00 (Duzentos e cinqüenta mil dólares americanos) em 2001.

A indústria do Surfe tem crescido a cada ano. Segundo ABIT Presidente- Associação Brasileira da Indústria Têxtil de Confecção, Surfewear, Streetwear e Moda Praia representam 10% da cadeia têxtil nacional, colaborando para a redução do déficit da balança comercial. Em 1999, o segmento exportou U\$ 47 milhões, cifra que evoluiu para U\$ 97 milhões em 2000, enquanto as importações diminuíram de U\$ 13 para U\$ 12 milhões no mesmo período, representando um superávit de U\$ 50 milhões em um ano.

Segundo Moherdaui (2003), a moda Surfe é vendida em cerca de 130.000 lojas espalhadas por todo país, e os consumidores dos produtos nem pensam em pegar onda. Em pontos de venda de Surfewear em shoppings centers, 90% dos consumidores nunca enfrentaram o mar em cima de uma prancha. O público consumidor alimenta um mercado de 1,2 bilhões de dólares anuais servido por cerca de 500 grifes. Nos desfiles de moda primavera -verão na Europa em outubro passado, as marcas Prada, Luis Viton, Miu Miu, Balenciaga e Chanel desfilaram roupas com estampas do fundo de mar, desenhos florais e neoprene, e com pranchas de Surfe carregadas pelos modelos.

A pesquisa "Data Surfe Research" foi realizada no ano de 2001 para buscar a dimensão econômica que o Surfe possui no Brasil e no mundo hoje em dia, sendo ela uma importante ferramenta para seu posicionamento estratégico no mercado. Foi efetuado um macro estudo sobre o mercado consumidor de Surfewear no Brasil, com mais de 5.600 pessoas entrevistadas.

Os dados obtidos foram:

#### **Universo consumidor de Surfewear no Brasil**

- Sexo masculino /men: 86%
- Estudantes /students:68%
- Idade entre 18/25 anos/ age between18/25 years:40%
- Formação 2º grau/ graduated high school:49%
- Trabalham/employed: 63%
- Tem carro/car owners: 50%
- Não-fumantes/non smokers: 85%
- Surfistas/Surfers: 85%

A Feira Surfe & Beach Show é o grande evento centralizador de negócios do mercado que acontece anualmente em São Paulo, a qual reúne a maioria das marcas de Surfe existentes no Brasil e as mais expressivas marcas internacionais. É considerada, pelo seu tamanho e volume de negócios, a 8ª Feira Internacional de Surfewear e Beachwear e a maior Feira Internacional de Surfewear da América Latina.



## BREVE HISTÓRICO DA FEIRA SURFE&amp;BEACH

<b>EDIÇÃO</b>	<b>AREA CONSTRUÍDA</b>	<b>VOLUME DE NEGÓCIOS</b>
S&B 2001	25.000m2	R\$ 320 Milhões
S&B 2000	25.000m2	R\$ 300 Milhões
S&B 1999	20.000m2	R\$ 200 Milhões
S&B 1998	19.000m2	R\$ 120 Milhões
S&B 1997	18.000m2	R\$ 100 Milhões
S&B 1996	12.000m2	R\$ 60 Milhões
S&B 1995	8.000m2	R\$ 12 Milhões
S&B 1994	6.000M2	R\$ 10 Milhões

Em recente pesquisa encomendada pela Abril Eventos, realizada em janeiro de 2000 pela Brasmarket em praias do litoral Brasileiro, o Surfe apareceu como o quinto esporte mais praticado pelos entrevistados e, passou para o segundo lugar quando foram computadas as respostas só dos homens. A pesquisa também apontou o Surfe como o terceiro esporte que os entrevistados mais gostam de assistir pela televisão e 54% deles, mostraram grande interesse pelas competições.

Utilizando as tabelas de custo de publicidade dos jornais, as matérias veiculadas em 1998 atingiram mais de U\$ 6.000.000 de custo publicitário e ultrapassaram a casa dos U\$ 16.000.000 em retorno de mídia. Nesse ano, a Editora Abril comprou o circuito brasileiro de Surfe profissional (super Surfe) da ABRASP (associação brasileira de Surfe profissional) e, numa jogada de marketing inovadora, vendeu o direito de imagem do circuito a rede Bandeirantes que estreou um programa exclusivo sobre o esporte no dia 15 de abril.

O Surfe está conseguindo um espaço cada vez maior na mídia, principalmente na TV, pois a receptividade do público vem crescendo de maneira surpreendente. No ano 2001, o Surfe experimentou o melhor resultado em publicidade da sua história dentro do país, registrando uma média mensal de R\$ 1.500.000 em retorno publicitário nos jornais diários, de R\$ 800.000 nas publicações especializadas e de R\$ 4.500.000 na mídia eletrônica nos principais meios de comunicação do país.

Segundo João Carvalho<sup>2</sup>, além dos Jornais Diários, a Assessoria de Imprensa da ABRASP e ASP South America também passou a analisar a cobertura do Surfe profissional na Mídia Eletrônica e no total, o esporte foi divulgado em 64 Jornais Diários de 16 estados do país e por 11 canais abertos e fechados da televisão brasileira.

Foram 2.157 notícias publicadas na Grande Mídia Impressa e 392 matérias veiculadas nas TVs, alcançando mais de 53 horas de exibição nas programações dos canais. A estimativa do retorno de Mídia calculada foi de mais de 38 milhões de reais nos Jornais Diários e quase 16 milhões de reais nos canais de Televisão, totalizando 54 milhões de reais na temporada 2002.

Na mídia eletrônica, os dois maiores canais esportivos da TV fechada dedicaram grande espaço em suas programações para o Surfe profissional. As matérias das principais competições do esporte ocuparam quase 30 horas na SPORTV e mais de 15 horas na ESPN Brasil. Já na TV aberta, notícias de Surfe também foram veiculadas nos canais Globo, Bandeirantes, Rede TV, CNT, Record, MTV e TVE. Com programas exclusivos de suas seis etapas na MTV, o SuperSurfe foi o evento com maior exposição na Mídia Eletrônica, totalizando mais de 15 horas

---

<sup>2</sup> Assessor de Imprensa da ABRASP e ASP South America em 2002.

de exibição e resultando em um retorno de Mídia estimado em quase 7 milhões de reais.

Com a volta das etapas brasileiras do Circuito Mundial WQS e a manutenção de uma boa cobertura do SuperSurfe, nem a Copa do Mundo de Futebol impediu que o Surfe recuperasse o seu espaço na Mídia Impressa, atingindo em 2002 uma média mensal apresentada nos anos que o esporte alcançou maior divulgação nas páginas esportivas dos grandes Jornais Diários do país.

O veículo que dedicou maior espaço foi o diário LANCE do Rio de Janeiro. Na Região Sul, o Surfe recebeu maior divulgação no jornal O ESTADO de Florianópolis (SC) e no Nordeste foi o Diário de Pernambuco que apresentou a maior cobertura. Já o jornal O GLOBO do Rio de Janeiro foi o que totalizou a maior estimativa de retorno de Mídia.

A criação de duas divisões no Circuito Brasileiro foi um sucesso e a cobertura das seis etapas do SuperSurfe 2002 chegou a superar até o espaço da divulgação das onze provas internacionais do ASP World Championship Tour (WCT) nos Jornais Diários da Grande Mídia.

A cobertura do ABRASP Super Trials, divisão de acesso à elite nacional, também cresceu e o espaço total das sete etapas realizadas em 2002 ficou no mesmo patamar das provas do Circuito Mundial disputadas no Brasil. Destas, o Onbongo Pro Surfing da Praia Mole (SC) apresentou o maior espaço editorial. Já o WCT Coca-Cola Surfe de Saquarema (RJ) foi o evento que deu o maior retorno de Mídia na temporada.

Foram publicadas em 2002 aproximadamente 350 páginas inteiras de jornais com matérias divulgando o Surfe profissional, as quais proporcionaram um Ganho Publicitário de quase 15 milhões de reais. Como o espaço editorial da notícia

tem um peso bem maior do que o de uma propaganda, a estimativa é de que o retorno de Mídia atingido pelo esporte na temporada tenha atingido a casa dos 40 milhões de reais.

## **CAPÍTULO 5**

### **A ASSOCIAÇÃO DOS SURFISTAS E AMIGOS DA PRAIA MOLE E AS PROPOSTAS RESULTANTES DA PESQUISA**

O trabalho realizado pelo pesquisador junto a Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole durante o período de 1997 a 2003, somado a participação do pesquisador em matérias do mestrado em Engenharia Ambiental na Universidade de Santa Catarina, possibilitou o desenvolvimento de ações práticas de geração de renda, manejo e Educação Ambiental e o surgimento das propostas resultantes da pesquisa.

#### **5.1 A Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole - ASAPM**

A crença nas potencialidades do esporte e a especialização do trabalho com Surfe de alguns Surfistas do SOS PRAIA MOLE, levaram a criação da Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole, a ASAPM, no ano de 1997. Sua proposta de trabalho, totalmente inovadora para a época, era trabalhar o Surfe dentro de uma visão sistêmica, abrangente, valorizando as suas relações e suas

vertentes social, educacional, política e ambiental, propondo a utilização racional e a preservação dos recursos naturais dos ecossistemas que compõe a zona costeira.

A ASAPM participa, desde seu surgimento, do processo de Gestão ambiental e manejo da Praia Mole de Florianópolis, Santa Catarina. É uma das entidades componentes do Comitê da Bacia hidrográfica da Lagoa da Conceição e participou da mobilização comunitária que o constituiu.

A ASAPM realiza com a parceria da FECASURFE, o Circuito Eco Surfe. Um tipo diferenciado de competição de Surfe. Os Ecos Surfe ou Campeonatos de Surfe Ecológico são eventos que criam empregos e utilizam as oportunidades pedagógicas criadas pelos mesmos, para despertar as pessoas quanto à necessidade de mudança de hábitos degradadores. Durante o evento, são difundidas mensagens educativas pela locução do mesmo, e são realizadas ações de conscientização e educação ambiental para os atletas e público presentes, visando principalmente a geração de consciência crítica e a preservação dos ambientes costeiros. Além disso, a premiação é precedida por palestras e debates entre os presentes e convidados.

A ASAPM destaca-se também pela produção de eventos esportivos diferenciados, principalmente campeonatos de Surfe, como Campeonatos Brasileiro Amador e Profissional, Campeonatos Mundiais WQS, Estaduais de Surfe Amador, Desafio de Ondas Grandes e diversos eventos locais.

Realizou também o treinamento da Equipe Catarinense de Surfe Amador, com o objetivo de viabilizar o encaminhamento dos Surfistas amadores para a carreira de Surfistas profissionais. O treinamento criado tinha caráter interdisciplinar e culminou no título inédito de Vice-Campeã e de Campeã Brasileira de Surfe Amador em 1999 e 2001, respectivamente. A repercussão dos trabalhos culminou

com o reconhecimento junto à mídia, órgãos governamentais, empresas e público em geral.

#### 5.1.1 A Metodologia de trabalho da ASAPM

Em sua metodologia de trabalho, a ASAPM usa o Surfe como um agente de educação e conscientização ambiental, complementando com o encaminhamento profissional de seus associados. A capacitação profissional se dá de duas formas distintas: pela criação de mão de obra qualificada para trabalhar em campeonatos e eventos e pelo aprimoramento técnico, voltado para o Surfe competitivo de garotos, em idade superior a 10 anos, até sua transformação em Surfistas profissionais.

O cenário escolhido para a aplicação da metodologia proposta foi a praia Mole, a qual está localizada na Bacia hidrográfica da Lagoa da Conceição, no município de Florianópolis, pois apresenta características extremamente favoráveis à prática de diversas atividades esportivas no contexto da natureza em função de seu relevo e beleza natural.

Essa metodologia surgiu de um processo de experiências práticas realizadas pelo pesquisador junto a ASAPM e de sua participação em matérias do mestrado em Engenharia Ambiental na Universidade Federal de Santa Catarina, sendo que o mesmo, participou de todas as atividades da ASAPM na função de Diretor Executivo da entidade.

Na metodologia utilizada pela ASAPM no desenvolvimento do seu trabalho, o pesquisador não só participou do fenômeno observado como contribuiu para o seu planejamento e existência independente da investigação, participando

das ações pesquisadas com um esforço de planejamento, tendo em vista a resolução de problemas ou transformação de situações.

Na pesquisa, foi necessária a vinculação do pesquisador a uma concepção de vida, do homem e do mundo. As teorias ou os métodos não poderiam ser deslocados de uma realidade sem as devidas adaptações e transformações exigidas pelas peculiaridades do meio, pelas características dos contextos e, pela ontogenia das organizações e das pessoas.

No trabalho desenvolvido pelo pesquisador junto a ASAPM, buscou-se tanto perseguir quanto produzir conhecimentos, visando uma valorização do saber e da experiência das pessoas envolvidas, assim como das imprecisões, ambigüidades, conflitos e contradições resultantes do processo.

A pesquisa foi mediada pela busca de um enfoque capaz de resolver a tensão entre o processo de geração do conhecimento e o uso desse conhecimento, entre as formulações do mundo “*acadêmico*” e as necessidades do mundo real, entre o fazer dos pesquisadores e o agir da gente comum, entre a teoria e a prática.

A ASAPM realiza um tipo diferente de competição de Surfe amador, são os campeonatos de Surfe ecológico, onde são difundidas mensagens educativas através da locução do evento e são realizadas ações de conscientização e Educação Ambiental, voltadas aos atletas e público presente, principalmente em relação à preservação dos ambientes costeiros.

A ASAPM busca estimular o intercâmbio e a integração social, convidando para palestrar em seus eventos, profissionais de áreas ligadas ao meio ambiente, autoridades, Surfistas profissionais de outros locais, que são bem sucedidos em suas carreiras e servem de exemplo de vida para o discurso proposto.



A metodologia proposta assume caráter interdisciplinar e fundamenta-se na concepção, elaboração e implementação de uma peça fundamental do processo de Gestão ambiental, o núcleo de sociedade civil organizada - Associação de Surfe.

Foram realizados desde 1997, aproximadamente 24 campeonatos de Surfe ecológico na Praia Mole, todos com ações voltadas para a conscientização e proteção do ambiente da praia. Também foi realizado o Simpósio "O Surfe, a Universidade e a Sociedade – Novas Perspectivas de Gestão, Educação Ambiental e Trabalho para o Século 21", durante o campeonato mundial WQS Maresia Surfe Pro Surfe, que aconteceu na Praia mole no período de 25 a 28 de outubro de 2001.

Salienta-se também, o treinamento de atletas profissionais e amadores realizados individualmente pelo pesquisador, que participou de todas as atividades da ASAPM na função de Diretor Executivo da entidade.

No processo, fez-se necessário definir as ações relevantes e seus atores, prevendo e amenizando os conflitos e os riscos, valorizando as oportunidades e potencialidades que possibilitaram alcançar os objetivos propostos pela pesquisa.

É importante salientar, também, o exercício da cidadania, aspecto importante a ser relevado, que culminou na proposta de estruturação e fortalecimento das associações de Surfe, e na proposta Gestão ambiental e geração de consciência para Sustentabilidade em Campeonatos de Surfe.

#### **a) Reage Praia Mole – A Campanha de Recuperação Ambiental**

No decorrer dos anos, apesar das diferenças de métodos e opiniões, os Surfistas da Praia Mole desenvolvem um sentimento de união e fraternidade, com a troca de informações e o apoio mútuo entre as duas associações da praia. No ano

de 1997, as Associações da Praia Mole iniciaram uma Campanha de Recuperação Ambiental para garantir a qualidade das ondas, recuperar a vegetação de restinga e as dunas frontais da Praia.

Essa campanha chamou-se REAGE PRAIA MOLE e contou com a parceria da FECASURFE e do Governo Municipal. Foram colocados troncos ao redor das dunas frontais para recuperar a vegetação de restinga, e o resultado extremamente positivo da Campanha estimulou a Prefeitura de Florianópolis e a FECASURFE a espalhar o modelo por outras praias da Ilha de Santa Catarina.

A metodologia e as ações das Associações da Praia Mole acabaram fazendo das mesmas, um modelo para as associações do país, nas quais as propostas de trabalho estão de acordo com o princípio da Agenda 21 “Pense Globalmente, Aja Localmente”.

## **5.2 A Proposta de Criação e Fortalecimento das Associações de Surfe para Participação no Processo de Gestão Participativa dos Comitês de Bacias hidrográficas da Zona Costeira**

Essa proposta surgiu da experiência de trabalho do pesquisador junto a ASAPM, e de sua participação em matérias do mestrado em engenharia ambiental na Universidade Federal de Santa Catarina

### 5.2.1 Objetivo Geral

Capacitar as pessoas para o desenvolvimento Sustentável, expandindo o alcance e possibilitando a continuidade do trabalho desenvolvido pela ASAPM, através da criação ou do fortalecimento das Associações de Surfe, visando a participação nos comitês de Bacias hidrográficas e a Educação Ambiental, a difusão de novas tecnologias, o conhecimento dos ecossistemas, a geração de renda, a profissionalização dos Surfistas amadores e a capacitação dos mesmos para aplicação desse projeto em outras praias do Brasil.

### 5.2.2 Objetivos Secundários

- Estimular o fortalecimento e o exercício da cidadania, motivando a atuação do cidadão como agente de transformação social;
- promover o intercâmbio esportivo e social, estimulando a autonomia e solidariedade;
- promover a mobilização comunitária na defesa do seu ambiente através da Associação e sua participação no Comitê de Bacia hidrográfica da região;
- promover a geração de emprego e a distribuição de renda na comunidade;
- incentivar a prática do esporte como alternativa às drogas, estímulo à vida saudável e prevenção de doenças;
- incentivar a participação do sexo feminino nas atividades propostas;

- propiciar acesso às vantagens sociais dos participantes do projeto;
- promover o resgate da auto-estima e a construção da cidadania dos envolvidos no projeto;
- capacitar os Surfistas para atuação como atores no processo de Gestão Ambiental.

### 5.2.3 Plano de Ação

Oferecer, através da ASAPM, uma assessoria jurídica, técnica e política às Associações das praias interessadas, para que essas possam se organizar/ estruturar / fortalecer, utilizando a metodologia de trabalho da ASAPM. A proposta está fundamentada na criação de parcerias com Entidades Governamentais, Universidades e iniciativa privada, para obtenção de respaldo político, apoio técnico e financeiro para o desenvolvimento de um núcleo gerador de ação social: a Associação de Surfe.

A Educação Ambiental constitui-se no elemento básico de cada uma das iniciativas do projeto, portanto os participantes deverão ser submetidos à sensibilização, conscientização e capacitação em questões ambientais pertinentes à sua realidade, envolvendo a construção de uma filosofia de preservação ambiental entre eles. Com isso, pretende-se a formação de multiplicadores em Educação Ambiental e catalisadores da filosofia preservacionista nos círculos sociais que freqüentam, como a escola, a família, a comunidade e a própria praia.

#### 5.2.4 Método de Desenvolvimento da Proposta

O método de desenvolvimento da proposta está fundamentado na filosofia da Qualidade Total, incorporando conceitos e princípios de melhoria contínua e de revisão de ações e iniciativas em direção ao atendimento integral dos objetivos propostos e foi elaborado em parceria como GAVE - Grupo de Análise de Valor, atualmente LGQA - Laboratório de Gestão da Qualidade Ambiental, por Alexandre Ávila Lerípio, que aprimorou a proposta em sua tese de Doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina.

Para atingir os objetivos propostos, o projeto encontra-se dividido nas seguintes etapas:

##### ❖ Fase de conhecimento

É a fase constituída pelo Diagnóstico Sócio- econômico- político do local escolhido para a realização da proposta e pela compilação de dados obtidos no diagnóstico. Serão visitados escolas, clubes e representações do governo municipal e estadual, assim como universidades e órgãos do governo federal, buscando divulgar e efetivar parcerias e convênios com as instituições interessadas.

Nesse momento, define-se qual será a responsabilidade de cada um dentro da futura organização, dividindo funções e estimulando a participação dos envolvidos na proposta. É importante ressaltar, aos envolvidos, os benefícios oriundos da ação, como geração de renda e estímulo à participação comunitária no processo de Gestão ambiental local.

### ❖ Fase de planejamento

A fase de planejamento é de fundamental importância para a realização do projeto, uma vez que proporciona a oportunidade de definir as ações e iniciativas a serem realizadas de forma objetiva e coerente com as intenções do projeto, assim como a disponibilidade dos recursos, sendo que as informações do diagnóstico são de vital importância ao planejamento.

A definição de objetivos e metas é outra das atividades previstas para a fase de planejamento, sendo importante ressaltar que as metas devem ser quantificáveis, verificáveis e coerentes com os objetivos gerais e específicos propostos.

### ❖ Fase de implementação

Essa etapa apresenta as ações de intervenção propriamente ditas, nas quais serão executadas as iniciativas referentes à criação ou aperfeiçoamento da associação, dos campeonatos de Surfe ecológico, do manejo da praia, da participação no comitê de bacia hidrográfica do local e da Educação Ambiental.

Já que as iniciativas foram apresentadas e discutidas no item anterior (plano de ação), cabe nesse momento, apenas referir-se a distribuição temporal dessas atividades.

Conforme apresentado no plano de ação, a intenção da equipe coordenadora é realizar, a cada trimestre, um campeonato de Surfe ecológico, com a participação do máximo de atletas do local e da região. Os campeonatos de Surfe e as outras atividades poderão ser patrocinados ou apoiados por empresas e/ou órgãos governamentais, reduzindo os custos e facilitando a viabilização do projeto.

Portanto, com suas ações relacionadas e interdependentes, serão gerados empregos diretos e indiretos para diversas pessoas da comunidade local.

Além dessa iniciativa, cabe mencionar ainda algumas atividades que se caracterizam pela identificação de oportunidades ambientais de melhorias na praia, tais como a proteção das dunas frontais e da vegetação das mesmas, e a coleta seletiva de lixo, na qual se proporciona a oportunidade de converter um problema atual (geração de efluentes) em futura oportunidade de geração de renda e preservação ambiental, através da comercialização do lixo reciclável e da fabricação de compostos orgânicos a partir da fração decomponível do lixo.

A renda resultante da comercialização dos materiais recicláveis deverá ser revertida para a própria atividade de manutenção e preservação do ambiente natural da praia e para organização dos campeonatos de Surfe ecológico, os quais possibilitam o intercâmbio de informações e o aprimoramento dos atletas, além de aquecer a economia local e gerar renda para os envolvidos no trabalho técnico do campeonato, estimulando a prática do esporte e a saúde.

#### **❖ A fase de sensibilização ambiental**

A fase de sensibilização ambiental será constituída por um ciclo de palestras, realizadas dentro dos campeonatos de Surfe Ecológico, nas quais o participante será instruído sobre as relações entre o homem e o meio ambiente, o conceito de meio ambiente, a qualidade de vida nas cidades, o crescimento industrial e a poluição. Envolvem ainda abordagens sobre a questão da água, a sua presença na natureza e no organismo humano, a classificação, as formas de poluição e os tipos de tratamento. Outros temas que podem ser citados são o lixo,

seus problemas e soluções, como também, a qualidade do ar, os principais poluentes do ar, o efeito estufa e muitos outros tópicos. Portanto, essas palestras deverão ser baseadas na necessidade de mudança de comportamento em relação ao ambiente.

As palestras podem ter duração e abordagem variáveis, dependendo da faixa etária, do nível de informação, além de outros elementos que influenciem na decisão e, devem ser realizadas de forma teórica/prática, para tornar mais proveitoso e eficiente o processo de sensibilização ambiental.

#### **❖ A fase de conscientização ambiental**

A fase de conscientização ambiental será constituída por uma série de atividades de cunho prático, realizadas durante o campeonato de Surfe Ecológico, fundamentadas em atividades teóricas de suporte, nas quais será realizada a iniciação do participante em atividades como:

- Eco Tag Team - Gincana Ecológica com competição de Surfe simultânea por equipes;
- cata ao lixo e micro lixo (pontas de cigarros e tampas de garrafas plásticas) com distribuição de prêmios;
- identificação preliminar de Aspectos e Impactos Ambientais e combate aos mesmos como proteção das dunas frontais das praias, controle dos acessos de veículos etc.

Essas iniciativas complementares serão definidas na Fase de Planejamento do presente projeto, e no que se refere a datas de implementação, na



forma de atuação e nos mecanismos de aprendizado propostos, elas serão realizadas, valorizando a ontogenia das pessoas e a subjetividade do local. As palestras serão novamente a forma de subsidiar as informações, sendo realizadas nos próprios locais de ocorrência das ações e das iniciativas complementares propostas.

### ❖ Fase de capacitação ambiental

A fase de capacitação ambiental será constituída por um aprendizado prático, cujo método foi desenvolvido por Alexandre Ávila Lerípio em sua tese de doutorado, o qual mostrará como devem ser as atitudes e as ações em prol de um ambiente sadio. E, a capacitação será fundamentada nas atividades desenvolvidas pela associação, como o manejo e gerenciamento dos resíduos da praia de forma a estabelecer uma relação harmônica com o meio ambiente.

Uma das abordagens a ser explorada é a possibilidade de geração de renda e economia de recursos a partir do princípio do 3 R, reduzir, reciclar e reaproveitar, cujo princípio fundamenta-se na necessidade de repensar nossa relação com a natureza.

Acontecem nessa fase, a estruturação física da Associação e o cadastramento dos associados, assim como a elaboração e a produção do material promocional da mesma, tais como informativo mensal, camisetas e adesivos.

### ❖ Fase de verificação e avaliação

A fase de avaliação e verificação é caracterizada pela manifestação de satisfação por parte dos envolvidos e beneficiados com a proposta, e a sua efetivação pode ser efetuada através de Assembléias Gerais realizadas durante os eventos de Surfe Ecológico.

De forma a organizar um banco de dados com o objetivo de registrar as ações e verificar a satisfação dos envolvidos, devem ser concebidos mecanismos, dando liberdade para que todos se manifestem, critiquem, sugiram melhorias e alterações, enfim exerçam os poderes de cidadania, através da participação efetiva e do comprometimento com as ações, e no final de um período de 12 meses serão realizadas as verificações e avaliações subsidiadas pela análise crítica.

### ❖ Fase de análise crítica

É realizada pela equipe que condena o projeto, representando o desfecho da fase de avaliação, na qual serão planejadas as ações futuras e eventuais correções de rumo nas ações propostas, sendo que a coordenação deverá estabelecer as diretrizes futuras do projeto.

### ❖ Relatório anual

Será elaborado no 12º mês de execução do projeto, apresentando todas as informações obtidas, as ações realizadas, as avaliações periódicas, as medidas

corretivas e preventivas adotadas e a expectativa de atendimento aos objetivos propostos.

### **5.3 A Proposta de Gestão Ambiental e Geração de Consciência para Sustentabilidade nos Campeonatos de Surfe**

Essa proposta surgiu da experiência de trabalho do pesquisador junto a ASAPM e de sua participação nas matérias do mestrado da Engenharia Ambiental na Universidade Federal de Santa Catarina. A metodologia foi aplicada com sucesso durante as duas etapas da divisão de acesso do Circuito Mundial de Surfe - WQS que aconteceram em Florianópolis em outubro de 2002.

A proposta foi criada para ser aplicada no Petrobrás Open Surfe, campeonato do Circuito Mundial de Surfe da Divisão de acesso WQS que aconteceu na Praia da Joaquina entre 16 a 20 de outubro de 2002. Ela foi incluída, pelas entidades máximas que organizam o Surfe profissional no Brasil e no mundo (a Associação Brasileira de Surfe Profissional - a ABRASP - e a Association of Surfing Professional - a ASP- South America) no projeto de proposta de patrocínio para o evento, a qual foi encaminhada e posteriormente aprovada pela Petrobrás.

Em virtude do sucesso obtido com a experiência, houve um convite da Prefeitura de Florianópolis para que a proposta fosse aplicada também no Ombongo Pro Surfing, campeonato Mundial de Surfe da Divisão de Acesso WQS, o qual aconteceu na Praia Mole durante o período de 31 de outubro a 03 de novembro de 2002.

Salienta-se o fato de que, nunca na história do Surfe, tanto no Brasil como no mundo, uma proposta desse tipo foi aplicada, sendo a mesma inédita e inovadora no sentido de despertar nas entidades máximas que organizam o Surfe profissional, a necessidade de minimizar os impactos ambientais causados pelos campeonatos de Surfe.

Além de minimizar os impactos ambientais, o fato de utilizar-se um evento, gerando consciência para a Sustentabilidade nos organizadores, atletas e público em geral, possibilitou uma interação inédita, entre o evento e as pessoas que o produziram e o assistiram, levando-se em conta a proposta da Agenda 21- “Pense globalmente e aja localmente”.

### 5.3.1 Justificativa

Impacto ambiental é a alteração na qualidade ambiental como resultado da modificação de processos naturais ou sociais provocada por uma ação humana, devendo a qualidade ambiental ser descrita com a ajuda de indicadores “objetivos” e apreendida ao nível de sua percepção pelos diferentes atores sociais (SACHS, 1980).

Toda atividade humana causa algum tipo de impacto ambiental, o qual pode ser também social (positivo e/ou negativo), no local onde é realizada. Segundo Bisset (1985), impactos sociais são mudanças nas relações sociais entre membros de uma instituição, comunidade ou sociedade, que resultam de uma mudança externa. São de difícil identificação e previsão, e não há nenhuma técnica padrão

para prevê-los, o que contrasta com nossa capacidade de prever certos efeitos ambientais sobre o meio físico.

Os campeonatos de Surfe não fogem a essa regra. Infelizmente, em sua maioria são realizados por pessoas sem conhecimentos ambientais, danificando os ecossistemas dos locais onde acontecem, gerando aumento no fluxo de pessoas, mais efluentes-lixo, esgotos e danos aos ecossistemas, contribuindo para deteriorar a qualidade do ambiente e causando queda na qualidade de vida em longo prazo nas comunidades.

Quase todos os campeonatos de Surfe realizados no Brasil, acontecem em praias que possuem vegetação de Restinga ou Mata Atlântica. A Restinga é uma vegetação muito sensível e fixadora de dunas, e em função da fragilidade de seus ecossistemas, a sua vegetação exerce papel fundamental para a estabilização dos sedimentos e a manutenção da drenagem natural.

A vegetação de restinga ocorre quase que exclusivamente nas planícies costeiras, as quais são unidades geomorfológicas formadas por sedimentos marinhos (areia) ao longo da costa, e são caracterizadas, em geral, por superfícies baixas e levemente onduladas, com suaves declives rumo ao mar. Portanto, os ecossistemas de restingas são caracterizados por solos pobres em argila e matéria orgânica.

Normalmente, divide-se a vegetação litorânea de restingas entre aquela que ocorre na linha da praia, portanto mais próxima do mar, e aquela mais interiormente. A primeira, formada por espécies herbáceas e geralmente rasteiras, caracteriza a vegetação do ambiente praial, pois são plantas pioneiras, mais adaptadas às condições adversas da restinga, que junto à praia são mais rigorosas

como a alta salinidade, com o solo muito pobre e arenoso, com a grande insolação e com os fortes ventos.

A restinga também é responsável pela qualidade das ondas nas praias, assim como, pela preservação da fauna residente e migratórias, que encontra nesse ambiente, disponibilidade de alimentos e locais seguros para nidificar e se proteger dos predadores. Ela está em extinção e possui caráter endêmico, com espécies ocorrendo somente em determinados ambientes, possuindo grande número delas em total desconhecimento, sem catalogação.

A Mata Atlântica vem sendo devastada desde o descobrimento do Brasil, mas ainda ocorre em quase toda zona costeira do território nacional. Por possuir grande diversidade de espécies de flora e fauna, foi reconhecida pela Unesco como reserva da Biosfera, portanto, é uma área especialmente protegida, a qual integra uma rede internacional de intercâmbio e cooperação que tem finalidades múltiplas, tais como a conservação da biodiversidade e Educação Ambiental, a promoção do desenvolvimento sustentado, a participação da população, o fomento e a difusão do conhecimento científico.

### 5.3.2 Objetivo

A metodologia proposta tem como objetivo utilizar os campeonatos de Surfe como um atrator, para promover a consciência para o desenvolvimento Sustentável junto aos competidores, mídia e público em geral, levando-se em conta a proposta da Agenda 21 – “Pense globalmente e aja localmente”, minimizando os

impactos negativos e maximizando os impactos positivos causados pelo evento, gerando renda e valorizando as características de cada ambiente.

### 5.3.3 A Fundamentação Teórica da Proposta

A metodologia proposta baseia-se no princípio que, “Só se ama aquilo que se conhece e só se preserva aquilo que se ama,” somado aos princípios da “Emissão Zero” e dos “3 R – Reduzir, Reciclar, Reprocessar”, respeitando todas as formas de vida e dos ecossistemas em geral.

Está fundamentada no paradigma da Complexidade-Sustentabilidade, o qual apresenta o ambiente em sete dimensões, ecológica, cultural, social, política, jurídica tecnológica e econômica, fazendo-se necessário treinar o olhar das pessoas para a captação dessa complexidade, possibilitando a realização de intervenções que culminem em melhoria da qualidade de vida e da qualidade ambiental.

Os objetivos propostos serão atingidos através da utilização das oportunidades pedagógicas geradas pelo campeonato de Surfe, buscando causar uma mudança de paradigma. Durante o evento, serão realizadas dinâmicas e atividades geradoras de conhecimento, informação, capacitação e Educação Ambiental dentro de uma abordagem que contemple e apresente as sete dimensões (Ecológica, Social, Cultural, Política, Jurídica, Tecnológica e Econômica) do paradigma da Sustentabilidade e da complexidade.

### 5.3.4 O Plano de ação

#### ❖ **Análise sócio-ambiental**

Nessa fase, será realizada uma análise prévia sócio-ambiental do local da realização do evento, acontecendo, também, a identificação das subjetividades locais e das ontogenias dos sujeitos que estão presentes na área de entorno do evento.

Na análise social, verifica-se a existência de lideranças locais e garante-se a proteção da comunidade na ocupação dos postos de trabalho gerados pelo evento. Já, na análise ecológica, identificam-se os ecossistemas existentes no local do evento, visando a proteção deles, em virtude da montagem da estrutura e do aumento do fluxo de pessoas causados pela realização do mesmo.

#### ❖ **Manejo da estrutura**

Nessa fase, procedem-se o transporte, a montagem e o desmonte, sem impacto negativo, dos equipamentos e estrutura do evento (Palanque, pódio, barracas etc.). E, deve-se realizar o manejo da montagem e desmonte, desde a chegada dos equipamentos à praia até sua retirada após o término da competição.

#### ❖ **Controle de efluentes**

Nessa fase, acontece a análise do tipo de efluentes produzidos pelo evento e o tipo de prevenção aos impactos causados pelos mesmos, ocorrendo,



nesse caso, a instalação dos sanitários ecologicamente corretos (mínimo de 4) e das lixeiras com coleta seletiva (mínimo de 10) ao redor da estrutura do evento e no palanque.

#### ❖ **Cerimônia de abertura**

Nessa fase, acontece a interação social com os atletas e equipe organizadora do evento que terão conhecimento do trabalho realizado. Deverá ser criado um filme de curta duração (máximo de 10 minutos) que cause uma reflexão e uma perturbação nas pessoas, através da apresentação de imagens de degradação seguidas de imagens de ambientes preservados, motivando uma reflexão quanto aos hábitos degradadores das mesmas.

Haverá a criação de um folder descritivo para apresentar aos atletas, organizadores e público presente em geral, o ambiente onde acontece o evento e sua complexidade.

Ocorrerá, também, a realização de uma cerimônia, na qual acontece uma palestra explicativa sobre o trabalho a ser desenvolvido no evento, com a distribuição de material educativo, seguidos de um coquetel de confraternização.

#### ❖ **O momento interativo**

Nessa fase haverá:

- Divulgação de informações educativas pela locução do evento, que poderão ser facilmente aplicados no dia a dia de todos, e sobre o ambiente onde ocorre o campeonato;

- divulgação pela locução do evento das ações que acontecerão durante o evento;
- distribuição dos folders explicativos para o público e anúncio pela locução sobre o mesmo, como também, a sua validade para a gincana ambiental;
- realização, no decorrer da competição, de atividades de interação com o público:
  - Cata ao lixo e micro lixo, tampas de garrafas plásticas e filtros de cigarros, com distribuição de prêmios, como pranchas de Surfe, camisetas, bonés, adesivos etc;
  - coleta de dados sobre o ambiente, como direção e velocidade do vento, qualidade da água, tamanho e direção das ondas, com o envio dos dados do evento, pelo site on-line;
  - gincana ambiental com distribuição de prêmios após a resposta de perguntas elaboradas a partir do folder;
  - eco tag team - competição entre equipes de atletas com cata de lixo ou outra atividade que cause benefício para a praia. Essa ação mostra os atletas formadores de opinião, dando o exemplo para o público do evento, estimulando os mesmos a fazerem a mesma coisa.

#### ❖ Encerramento

No encerramento ocorrerá:

- Realização da premiação do evento, geralmente no domingo às 19:30 horas (ou no final do dia que termina o evento), com palestras e debates com ambientalistas, autoridades, fotógrafos, staff e quem mais possa contribuir para difundir informações, visando atingir os objetivos propostos e;
- realização de um coquetel de confraternização para os atletas e público presente, seguido de uma festa de encerramento do evento, com a coleta de alimentos como ingresso, os quais, posteriormente, serão distribuídos para entidades filantrópicas;

Após o termino do evento, procede-se a retirada da estrutura do local e realiza-se uma avaliação quanto ao resultado obtido com o trabalho.

## **CAPÍTULO 6**

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES**

#### **6.1 Considerações Finais**

A pesquisa esbarrou na dificuldade de obtenção de dados sobre o tema pesquisado, principalmente por se tratar de uma atividade de lazer sem tradição histórica no âmbito da pesquisa científica. Entretanto, a possibilidade de contribuir para uma reflexão sobre a crise ambiental atual e a possibilidade de atuar na prática para combatê-la, motivou o pesquisador na busca de caminhos para a coleta de dados.

A intensificação das atividades humanas está acelerando a destruição dos ecossistemas naturais e, conseqüentemente, a perda da biodiversidade no planeta. A destruição da natureza interfere diretamente na integridade de ciclos biológicos e, portanto, coloca em risco a própria sobrevivência humana, já que o homem depende da natureza para atender suas necessidades mais vitais.

No Brasil, assim como no resto do planeta, a proteção dos ecossistemas requer soluções diversas que tenham em vista a conservação da natureza e o uso Sustentável dos recursos naturais. Mas, conservar e usar de forma Sustentável não são tarefas fáceis, pois envolvem fatores sociais, econômicos e políticos. Além

disso, ambas exigem a geração e a disseminação de conhecimento técnico e científico.

O município de Florianópolis apresenta uma grande demanda por iniciativas sócio-esportivas, que promovem o contato estreito entre seus habitantes e o seu ecossistema. A implantação de um programa integrado de iniciativas esportivas, sociais e educativas é motivada por diversos fatores, buscando atender aos princípios da chamada “educação integral”.

Destacam-se como fatores motivacionais, o desenvolvimento de auto-estima e auto-superação, além da integração comunitária com troca de experiências, prática de atividade saudável, exercício da cidadania e a valorização da participação do indivíduo na realidade, na qual está inserido, proporcionando a formação do cidadão, o qual é parte fundamental no processo de organização social.

A proposta de trabalho da ASAPM, voltada para a Educação Ambiental unida ao Surfe, faz dela uma organização social espontânea, legítima e atípica, para suprir as barreiras que os Órgãos Governamentais enfrentam quanto à capacidade de exercer seu poder de fiscalização sobre a má utilização dos ambientes costeiros.

O cenário escolhido pela ASAPM para atuar junto a Educação Ambiental é o município de Florianópolis, o qual apresenta características extremamente favoráveis para prática de diversas atividades esportivas no contexto da natureza, com vocação turística nata, em função de seu relevo montanhoso, grande beleza natural e 42 praias em seu território.

No decorrer dos anos, os Surfistas desenvolveram um sentimento de união e fraternidade, no qual percebem e assumem seu papel de atores fundamentais no gerenciamento do seu ambiente costeiro. A Associação fortaleceu

a identidade da comunidade através da existência de interesses comuns, como objeto da prática de desenvolvimento comunitário.

O Surfe possui várias revistas especializadas, jornais, inúmeros Campeonatos, Associações e até uma feira de negócios própria. O Surfe vende um estilo de vida, e todo produto que tentar remeter a isso, terá que trabalhar muito em imagem. Ele, também, gera muita mídia, captando a necessidade presente no imaginário de qualquer pessoa, Surfista ou simpatizante: saúde, paz, aventura, natureza, sol e mar, e utilizar esses aspectos na construção do processo de Sustentabilidade é o grande desafio.

A união de geração de renda, conservação, manejo e Educação Ambiental caracterizam o trabalho desenvolvido pela ASAPM como Sustentável, na medida em que gera qualidade ambiental com qualidade de vida.

O Surfe possui várias dimensões e manifestações: cultural, espiritual, sensitivo, místico, ecológica. O Surfista expressa, através de suas ações, seu estilo, sua personalidade, sua essência e recarrega suas baterias através da prática do esporte.

Que ato ilusionariamente simples é esse de apanhar uma onda no mar. Matematicamente, a análise desse ato pode ser mais complexa do que a grande maioria dos mortais pode entender. Entretanto, essa tarefa pode ser realizada se a entregarmos a um físico experiente. Porém, muito mais complexo e intrigante é decifrar a dimensão de como essa simples relação entre o homem e a onda pode influenciar tanto a consciência como a personalidade de um ser humano, melhor ainda de vários seres humanos, todos eles imersos num mesmo arquétipo (ARIAS, [19--], p. 3).

O Surfe possui um caráter nômade que faz parte do esporte. As viagens em busca das ondas perfeitas possibilitam o contato com diferentes culturas e ecossistemas, oferecendo ao praticante do esporte o desenvolvimento de uma sabedoria e consciência cósmica. A prática do Surfe apresenta a complexidade do mundo e das relações sistêmicas, sendo que para o seu acontecimento, também é

necessária uma combinação de variáveis naturais como o vento, ondulação ou onda, e maré, os quais são ingredientes do produto final e resultam de um processo de organização do caos.

Segundo Moraes (1997, p. 226)

A conjuntura atual da humanidade requer o desenvolvimento de uma consciência ecológica, relacional, pluralista, interdisciplinar, sistêmica e espiritual, que traga maior noção de abertura, novos hábitos e valores, uma nova visão da realidade baseada na consciência do estado de interpelação e interdependência essencial de todos os fenômenos da natureza, que transcende fronteiras disciplinares, conceituais, físicas sociais e culturais.

Onda, Surfista e Prancha formam um conjunto de três elementos que se relacionam de forma interdependente. A Onda, que é energia e a primeira componente do conjunto, leva a Prancha e o Surfista. A Prancha, que é a segunda componente do conjunto, leva o Surfista, mas é levada pela onda. O Surfista, que é o terceiro elemento do sistema, é levado pela onda sobre a prancha. A Onda, o Surfista e a Prancha estão em movimento concomitante, são três movimentos distintos, interdependentes e harmônicos que possibilitam o acontecimento do Surfe.

O Surfe pode ser determinante para o fortalecimento da personalidade dos jovens. Todo Surfista segue seu instinto e sua intuição, devendo se deixar levar pelo oceano e pela onda, mas direcionando sua prancha e seus movimentos ao seu modo. Da prática do Surfe, afloram emoções, amizades, respeito e amor pelo mar, pela natureza e por tudo no mundo natural. Além desse aspecto, o Surfe surge como uma alternativa concreta para a solução do problema do desemprego em diversas comunidades costeiras, através do fortalecimento do mercado do Surfewear e da realização de campeonatos ou eventos ligados ao esporte.

Em virtude de ser o Surfe um esporte considerado elitizado, as camadas sociais menos assistidas são privilegiadas, proporcionando a formação de futuros atletas, conscientes de sua cidadania, capacitados a exercer profissionalmente

alguma atividade que lhes assegure perspectivas melhores no futuro, e serem defensores do meio ambiente, pois entre as camadas sociais menos favorecidas, as dificuldades na formação do cidadão se potencializam em virtude da falta de oportunidades, da discriminação e de outros fatores.

Os campeonatos de Surfe possibilitam a geração de empregos e promovem nos Surfistas, uma preparação para o seu desenvolvimento profissional. Através do esporte, catalisador de ações e iniciativas sociais de integração, se torna possível contribuir para a construção da cidadania, contemplando a participação política, o desenvolvimento da autonomia e da solidariedade, a geração e distribuição de renda, e o acesso às vantagens sociais.

O sentimento motivador da primeira mobilização dos Surfistas da Praia Mole foi a indignação. O sentimento resultante de todo processo, nos dias de hoje, é a esperança, não ingênua, mas experiente, calejada da prática e baseada na legalidade, e esperança de um momento novo para a sociedade, para o indivíduo e para a comunidade científica, onde seremos todos Surfistas de alma no cosmos.

## **6.2 Sugestões**

Os esforços pela conservação produzem resultados abaixo do desejado porque o conhecimento sobre as espécies e os ecossistemas ainda é insuficiente. Pouco se sabe também sobre os impactos da interferência humana nos habitats naturais. O crescimento e o aprofundamento da pesquisa científica nessas áreas são fundamentais para permitir decisões e procedimentos de conservação acertados.



A geração de experiências práticas de conservação, manejo de recursos naturais, sua divulgação e multiplicação são vitais para promoverem as mudanças de larga escala necessárias na sociedade, e o envolvimento das comunidades, que vivem dos recursos naturais, é imprescindível para o sucesso destas experiências.

As Associações de Surfe podem tornar possível a geração de renda, através da criação de empregos resultantes da promoção de campeonatos de Surfe e da preparação dos jovens Surfistas amadores para ingresso em suas carreiras como Surfistas profissionais. A proposta busca através de um exemplo bem sucedido, estimular e capacitar os Surfistas de todo Brasil para a aplicação do modelo em suas praias de origem.

A educação é à base do equilíbrio social e da cidadania. A formação dos cidadãos começa na infância, porém é complementada na adolescência e na juventude. Portanto, as iniciativas sociais que buscam oferecer oportunidades e experiências positivas e saudáveis aos jovens são prioritárias em muitos países, inclusive no Brasil. Em vista disso, sabemos que o futuro da sociedade depende das crianças e jovens de hoje que sejam cientes da sua cidadania.

A formação de um cidadão consciente de que a preservação ambiental é obrigação da sociedade, capacitado para a atuação profissional e possuidor de hábitos saudáveis, adquiridos através da prática esportiva, é o objetivo maior de toda a sociedade. O esporte, por ser um integrador social por excelência, amenizador de conflitos sociais, aquecedor da economia local e provedor indireto de empregos pode contribuir na formação plena do cidadão.

Tanto no conhecimento técnico-científico quanto na geração de experiências práticas, o fator humano é fundamental. O Brasil precisa de profissionais com formação e experiência adequadas para enfrentar o desafio do

desenvolvimento Sustentável, sendo essa capacitação o mais multidisciplinar possível. Além de conhecimentos técnicos, cada profissional precisa estar consciente das interfaces entre o meio ambiente e o sistema econômico, ter capacidade gerencial, de comunicação e de liderança e familiaridade com as políticas públicas relacionadas ao tema.

Deve-se promover e valorizar a participação do indivíduo na realidade, na qual ele está inserido como parte fundamental no processo de organização social.

Nota-se nos dias de hoje, uma grande simpatia pelo Surfe e pelo tema ecológico, o que possibilita a realização de um trabalho, visando à geração de renda e de consciência crítica, para a melhoria da qualidade de vida e preservação dos ambientes costeiros. Também se pretende estimular a participação política do cidadão nos processos de Gestão participativa dos comitês de bacia hidrográfica.

Dessa forma, procura-se contribuir para a formação de um cidadão saudável, consciente de sua cidadania, capacitado para o desenvolvimento Sustentável, através de sua atuação como um profissional possuidor de conhecimento sobre os ambientes que freqüenta, envolvido com a realidade, na qual ele está inserido e com oportunidade de acesso a vantagens sociais, as quais possibilitarão o resgate de sua auto-estima.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21. Local planning guide: an introduction to sustainable development planning. Toronto: ICLEI, 1996.

AGENTES sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1995.

ARIAS, Marcelo. **Profissionalismo**. Cap. IV, p. 40

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENTIDADES DE MEIO AMBIENTE. Diagnóstico Institucional dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente. Porto Alegre: ABEMA, 1993.

BASES fisiológicas da educação física e dos esportes. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicações e dá outras providências. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil. Brasília, 1981.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil. Brasília: v.136, n.31, p.1-30. 13 fev. 1998.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente, 1998.

BRIGGS, Jonh; PEAT, F. David. **A sabedoria do caos**: sete lições que vão mudar sua vida. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CABRAL, C. **Instructional Guide to Surfeing**. Island Heritage publishing. 2000.

CALLENBACH, Ernest et al. **Gerenciamento Ecológico**: eco management - Guia do Instituto Hlmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1993.

CANNON, P. **Jaws Everbest Printing**. Hong Kong, 1997.

CAPRA, Frijot. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix , 1996.

\_\_\_\_\_. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARMO, Paulo Sérgio do. **Culturas da Rebeldia**: a juventude em questão. São Paulo: SENAC, 2001.

CARROL,T.; WILLCOX, K. **A Onda Interior**. São Paulo: Globo, 1998.

UMA CIDADE Numa Ilha- relatório Sobre os Problemas Sócio- Ambientais da Ilha de Santa Catarina. Florianópolis: CECCA, 1997.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA PREPARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CIMA). O Desafio do Desenvolvimento Sustentável: Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília: Secretaria de Imprensa da Presidência da República, 1991.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. Rio de Janeiro: Centro de Informação das Nações Unidas no Brasil, 1992.

DAMÁSIO, António R. **O Erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo : Companhia das Letras,1996.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Gaia, 1993.

ELLIS, Willian. **Polynesian Researches**. London, v. 1-3, 1831.

ESPINOZA, Hector Raúl Munõz. Diretrizes para uma Política Ambiental Sustentabilista. Avaliação de impactos. V. 1, n. 2, 1996.

A EXPEDIÇÃO Kon-Tiki. Thor Heyerdahl. 7. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.

FERGUSON, Marilyn. **A conspiração aquariana**. 11. ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 1997.

FINNEY, B. **Voyage of Rediscovery** : a cultural odyssey through Polynesia. University of California Press. 1994.

FÓRUM Agenda 21 local do Município de Florianópolis: meio ambiente quem faz é a gente. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2000.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. 8. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GABBARD, A. **Girl in the Curl**: a century of women in Surfeing. Seal Press. 2000.

THE GLIDE : longboarding and the Renaissance of Modern Surfeing. Austrália : Cris Bystrom, 1998.

GODÓY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GROSSI, F. V. La investigación participativa: contexto político y organización popular. In: GADOTTI, M.; TORRES, C. A (Org.). **Educação popular**: Utopia Latino-Americana. SP, Cortez: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.

GUTENBERG, Alex. **A História do Surfe no Brasil**: 50 anos de aventura. São Paulo: Azul, 1989. (Grupo Fluir).

HAGUETTE, Tereza Maria Frota. **O cidadão e o estado**: a construção da cidadania brasileira - 1940-1992. Fortaleza: UFC, 1994.

HEMMINGS, F. **The Soul of Surfeing is Hawaiian**. Copyright by Fred Hemmings, 1996.

HETZEL, B. ; LODI, L. **Baleias, botos e golfinhos**: guia de identificação para o Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

A HISTÓRIA do Surfe em Santos. **Cadernos SEMES**, n. 3, Santos, 1996.

HOLLIDAY, Oscar Jará; PESSOA, João. **Para sistematizar experiências**. Paraíba: UFPB, 1996.

JAGUARIBE, Hélio. **Um estudo crítico da história- autor**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

JARRAT, P.; HAKMAN, J. **Gen X Publishing** : Park Place. London: EL44Hj, United Kingdom , 1996.

KAMPION, D. ; BROWN, B. **Stoked** : uma história da cultura do Surfe. Benedikt Taschen verlag Gmbh, 1998.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. Chicago: Perspectiva, 2000.

LORCH, C. **Deslizando sobre as ondas**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

MATURANA, Humberto; REZEPKA, Sima Nisis de. **Formação Humana e Capacitação**: Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício**: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza et al (Org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MOHERDAUI, Bel. Surfistas de boutique. **Veja**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 72-73, jan. 2003.

MORAES, Maria Cândida de. **O paradigma educacional emergente**. 3. ed. São Paulo: Papirus, 1999. (Coleção Praxis).

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 3. ed. Rio de Janeiro ; Bertrand Brasil, 1999.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo : TRIOM, 1999.

NUSSENZVEIG, H. Moyzés (Org.). **Complexidade e Caos**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPEA, 1999.

OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação Ambiental**: uma possível abordagem. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.

ORBELIAN, G. **Essential Surfeing**. San Francisco: Orbelian Arts 1987.

PATRÍCIO, Zuleica M.; CASAGRANDE, Jair I.; ARAUJO, Marízia F. de (Org.). **Qualidade de Vida do Trabalhador**: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas. Florianópolis: Edições de Autores Independentes, 1999.

PLANO ESTADUAL de Gerenciamento Costeiro do Estado de Santa Catarina. Secretaria do estado do desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDM - Governo de Santa Catarina - 1988.

POLÍTICA Nacional de Recursos Hídricos . **Legislação**. Ministério do Meio Ambiente - Secretaria de Recursos Hídricos - Brasília 2002.

REBOUÇAS, Aldo Cunha. **Boletim Informativo da ABAS**. n. 76, mar. 1998.

SANTOS, Teotônio dos. **Globalização e regionalização na economia mundial**. [19--].

SILVA, Daniel José da. **Uma abordagem cognitiva ao planejamento estratégico do desenvolvimento Sustentável**. 1998. 240f. Tese (Doutorado) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SOUZA, Maria Luiza de. **Desenvolvimento de Comunidade e Participação**. 6. ed. São Paulo: 1999.

THE 25 MOST Influential Surfeers of All Time: 40th anniversary colector's issue. **Surfeer Magazine**, California, v. 40, n. 10, oct. 1999.

WARSHAW. M. Surferiders: in search of the perfect wave. **Surfer Magazine**. Collins Publishers, 1997.

WERNER, D. **Longboarder's**: Start up. Tracks Publishing, 1997.

WRIGHT, B. **Surfeing Hawaii**: Oahu, Maui, Kauai, Hawaii. Mountain & Sea Publishing. Redondo Beach. 1985.



## ANEXOS

## ANEXO A: Desenvolvimento Sustentável

### **Erro! Argumento de opção desconhecido.**

Fonte: IBGE

## ANEXO B: Constituição da República Federativa do Brasil

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

1. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma de lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dá publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade da vida e o meio ambiente;

VI - promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

2. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão competente, na forma da lei.

3. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados.

4. A Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização dar-se-á na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

5. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

6. As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

ANEXO C: Lei nº 7.661, e 16 de maio de 1988.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA. Faço saber que o CONGRESSO NACIONAL decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º.**

Como parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM e Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, fica instituído o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC.

**Art. 2º.**

Subordinando-se aos princípios e tendo em vista os objetivos genéricos da PNMA, fixados respectivamente nos art. 2º e 4º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, o PNGC visará especificamente a orientar a utilização nacional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

Parágrafo único. Para os efeitos desta lei, considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo Plano.

**Art. 3º.**

O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar

prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens:

- I - Recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas;
- II - sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente;
- III - monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico.

#### **Art. 4º.**

O PNGC será elaborado e, quando necessário, atualizado por um Grupo de Coordenação, dirigido pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM, cuja composição e forma de atuação serão definidas em decreto do Poder Executivo.

1º O Plano será submetido pelo Grupo de Coordenação à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, à qual caberá aprová-lo, com audiência do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

2º O Plano será aplicado com a participação da União, dos Estados, dos Territórios e dos Municípios, através de órgãos e entidades integradas ao Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.

#### **Art. 5º.**

O PNGC será elaborado e executado observando normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, estabelecidos

pelo CONAMA, que contemplem, entre outros, os seguintes aspectos: urbanização; ocupação e uso do solo, do subsolo e das águas; parcelamento e remembramento do solo; sistema viário e de transporte; sistema de produção, transmissão e distribuição de energia; habitação e saneamento básico; turismo, recreação e lazer; patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico.

1º Os Estados e Municípios poderão instituir, através de lei, os respectivos Planos Estaduais ou Municipais de Gerenciamento Costeiro, observadas as normas e diretrizes do Plano Nacional e o disposto nesta lei, e designar os órgãos competentes para a execução desses Planos.

2º Normas e diretrizes sobre o uso do solo, do subsolo e das águas, bem como limitações à utilização de imóveis, poderão ser estabelecidas nos Planos de Gerenciamento Costeiro, Nacional, Estadual e Municipal, prevalecendo sempre as disposições de natureza mais restritiva.

#### **Art.6º.**

O licenciamento para parcelamento e remembramento do solo, construção, instalações das características naturais da Zona Costeira, deverá observar, além do disposto nesta lei, as demais normas específicas federais, estaduais e municipais, respeitando as diretrizes dos Planos de Gerenciamento Costeiro.

1º. A falta ou o descumprimento, mesmo parcial, das condições do licenciamento previsto neste artigo será sancionada com interdição, embargo ou demolição, sem prejuízo da cominação de outras penalidades previstas em lei.

2º Para o licenciamento, o órgão competente solicitará ao responsável pela atividade a elaboração do estudo de impacto ambiental e a apresentação do respectivo

Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, devidamente aprovado, na forma da lei.

**Art. 7º.**

A degradação dos ecossistemas, do patrimônio e dos recursos naturais da Zona Costeira implicará ao agente a obrigação de reparar o dano causado e a sujeição às penalidades previstas no art. 14 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, elevado o limite máximo da multa ao valor correspondente a 100.000(cem mil) Obrigações do Tesouro Nacional - OTN, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei.

Parágrafo único. As sentenças condenatórias e os acordos judiciais (vetado), que dispuserem sobre a reparação dos danos ao meio ambiente pertinentes a esta lei, deverão ser comunicados pelo órgão do Ministério Público ao CONAMA.

**Art. 8º.**

Os dados e as informações resultantes do monitoramento exercido sob responsabilidade municipal, estadual ou federal na Zona Costeira comporão o Subsistema "Gerenciamento Costeiro", integrante do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente - SINIMA.

Parágrafo único. Os órgãos setoriais e locais do SISNAMA, bem como universidades e demais instituições culturais, científicas e tecnológicas encaminharão ao Subsistema os dados relativos ao patrimônio natural, histórico, étnico e cultural, à qualidade do meio ambiente e a estudos de impacto ambiente, da Zona Costeira.

**Art. 9º.**

Para evitar a degradação ou o uso indevido dos ecossistemas, do patrimônio e dos recursos naturais da Zona Costeira, o PNGC poderá prever a criação de unidades

de conservação permanente, na forma da legislação em vigor.

#### **Art. 10º.**

As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre, livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse de segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica.

1º. Não será permitida a urbanização ou qualquer forma de utilização do solo na Zona Costeira que impeça ou dificulte o acesso assegurado no caput deste artigo.

2º. A regulamentação desta lei determinará as características e as modalidades de acesso que garantam o uso público das praias e do mar.

3º. Entende-se por praia a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema.

#### **Art. 11º.**

O Poder Executivo regulamentará esta lei, no que couber, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

Art. 12. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 13. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 16 de maio de 1988; 167º da Independência e 100º da República.